

LAPORAN LATIHAN ILMIAH TAHUN AKHIR

SISTEM PENGURUSAN JENAZAH

Oleh:

NIK IZAN HAFIZAH BINTI NIK HUSIN

(WET 990168)

di bawah bimbingan

ENCIK OMAR BIN ZAKARIA

LAPORAN LATIHAN ILMIAH II INI DISERAHKAN KEPADA
FALKULTI SAINS KOMPUTER DAN TEKNOLOGI MAKLUMAT
UNIVERSITI MALAYA, KUALA LUMPUR

2000

BAGI MEMENUHI SEBAHAGIAN DARIPADA SYARAT PENGANUGERAHAN

IJAZAH SARJANA MUDA

TEKNOLOGI MAKLUMAT DENGAN KEPUJIAN

PENGHARGAAN

Dengan Nama Allah Yang Maha Pemurah Lagi Maha Penyayang. Selawat dan Salam ke atas Junjungan Besar Nabi Muhammad S. A. W dan keluarga serta para sahabat. Alhamdulillah, dengan limpah dan kurniaNya dapatlah saya menyiapkan laporan latihan ilmiah ini.

Terlebih dahulu sekalung penghargaan dan jutaan terima kasih ditujukan khas kepada penyelia dan pensyarah Encik Omar bin Zakaria yang telah banyak mambantu saya serta memberi nasihat, tunjuk ajar serta bimbingan beliau di sepanjang saya menyiapkan laporan ini.

Tidak lupa juga kepada rakan seperjuangan yang telah banyak membantu dalam pengumpulan sumber-sumber rujukan, sokongan, pandangan dan kerjasama yang diberikan. Kepada Abdul Halim Hafeez, Effa, Jamie, Gee, Yang, Alya dan Ina serta rakan-rakan yang lain diucapkan ribuan terima kasih.

Yang diingati dan dikasihi, mama, Kak Nani, Haris, Jah, Ha, Zie, Hanan serta keluarga tersayang yang telah banyak memberi nasihat, semangat dan dorongan di sepanjang pengajian, jasa kalian tak dapat dilupakan.

Akhir sekali, sekalung penghargaan dan terima kasih kepada Ustazah Dr. Anisah Abd. Ghani pensyarah dari Akademik Pengajian Islam UM dan pensyarah-pensyarah di FSKTM serta pegawai-pegawai di JAWI di atas tunjuk ajar, nasihat dan pendapat yang berguna.

Semoga hikmat dan bakti kalian mendapat keberkatan dan keredhaan dariNya Yang Maha Esa.

ABSTRAK

Penggunaan perisian berjenis digital melalui CD dan web semakin mendapat tempat di kalangan masyarakat sekrtar. Projek yang dicadangkan ini adalah untuk memenuhi keperluan semua pengguna. Ini adalah berdasarkan kajian yang dijalankan, sambutan dari orang ramai adalah menggalakkan.

Projek yang dicadangkan ini bertajuk Sistem Pengurusan Jenazah. Sistem ini bertujuan untuk memberi ilmu pengetahuan yang berguna berkenaan dengan cara penyelenggaraan jenazah orang Islam. Ia diuruskan dan disebarkan dalam bentuk elektronik.

Sistem ini menyediakan ciri-ciri yang meliputi beberapa peringkat dan operasi serta pencarian cepat malalui istilah-istilah yang berkaitan dengan pengurusan jenazah untuk memudahkan pengguna membuat rujukan dengan cepat dan pantas. Pada tahap permulaan, cadangan sistem ini akan dibangunkan dalam bentuk CD. Ini memberi peluang kepada pengguna yang tidak mempunyai kemudahan internet di rumah dan kemungkinan pada masa akan datang sistem ini akan dibangunkan dalam bentuk laman web.

Untuk mewujudkan sistem yang berkonsepkan ramah pengguna, perisian ini akan dibangunkan dengan menggunakan bahasa pengaturcaraan Visual Basic dan Microsoft Access untuk membangunkan pangkalan data.

Diharapkan sistem ini nanti akan dapat memberi pengetahuan kepada pengguna dalam urusan mengurus dan menyelenggara jenazah mengikut syariat Islam walaupun ia hanya ibadat fardu kifayah

ISI KANDUNGAN

MUKA SURAT

PENGHARGAAN	i
ABSTRAK	ii
ISI KANDUNGAN	iii
SENARAI JADUAL	vii
SENARAI RAJAH	vii
SENARAI LAMPIRAN	viii

BAB 1 : PENGENALAN

1. Pengenalan	
1.1 Pengenalan Projek	1
1.2 Definasi Projek	2
1.3 Motivasi	3
1.4 Objektif	3
1.5 Skop	4
1.6 Jadual Pembangunan Sistem	5
1.7 Ringkasan Setiap Bab	8

BAB 2 : KAJIAN LITERASI

2. Kajian Literasi	
2.1 Penemuan Rujukan	10
2.2 Definasi Pengurusan	12
2.2.1 Definasi Jenazah	12
2.3 Kelemahan Sistem Manual	13
2.4 Kelebihan Menggunakan Sistem Pengurusan Jenazah	14
2.5 Pengurusan Jenazah	15
2.6 Kaedah analisa yang telah dijalankan	16

2.6.1	Analisa daripada laman web	16
2.6.1.1	Laman web Berkenaan Pengurusan Jenazah	16
2.6.2	Cakera Padat berasaskan Islam di Pasaran	19
2.7	Analisa daripada soal selidik	20
2.7.1	Tempat Dilakukan Kajian Selidik	20
2.7.2	Metodologi Soal Selidik	21
2.7.3	Hasil Dari Soal Selidik	22
2.8	Sintesis	24
2.8.1	Rumusan Dari Analisa Yang Dijalankan	25
2.8.2	Keperluan Analisis	28

BAB 3: FASA PEMBANGUNAN SISTEM

3.	Fasa Pembangunan Sistem	
3.1	Pengenalan	29
3.2	Kenapa Kitar Hayat Pembangunan Sistem dipilih?	30
3.3	Fasa 1 : Kajian Awal	32
3.3.1	Teknik Pengumpulan Maklumat	34
3.4	Fasa 2 : Analisis Sistem	34
3.5	Fasa 3 : Rekabentuk Sistem	37
3.6	Fasa 4: Perkakasan Sistem	39
3.7	Fasa 5 : Penyelenggaraan Sistem	41

BAB 4: METODOLOGI SISTEM

4.	Metodologi Sistem	
4.1	Pengenalan	42
4.2	Spesifikasi Rekabentuk Sistem	43
4.2.1	Spesifikasi Fungsian	43

4.2.2 Spesifikasi bukan Fungsian	45
4.4 Pemilihan Perisian	46
4.4.1 Kenapa Visual Basic 6.0 digunakan?	47
4.4.2 Kenapa Microsoft Access digunakan?	49
4.5 Spesifikasi Perkakasan	51

BAB 5: REKABENTUK SISTEM

5. Rekabentuk Sistem	
5.1 Pengenalan	53
5.2 Senibina Pangkalan Data	53
5.2.1 Paras Pandangan	54
5.2.2 Paras Konsepsi/Logikal	55
5.2.3 Paras Fizikal/Dalaman	55
5.3 Rekabentuk Skrin Input dan Output Secara Manual	56
5.4 Rekabentuk Antaramuka	57
5.4.1 Modul-modul Pengurusan Jenazah	57
5.5 Rekabentuk Pangkalan Data	65
5.5.1 Penjadualan	66
5.5.2 Pernormalan	66
5.6 Rekabentuk Piawai	68
5.7 Rekabentuk Input Output	70

BAB 6 : PENGKODAN

6. Pengkodan	
6.1 Pengenalan	72
6.1.1 Visual Basic 6.0	74

BAB 7 : PENILAIAN DAN PENGUJIAN

7. Penilaian dan Pengujian	
7.1 Pengenalan	76
7.2 Jenis-jenis Pengujian	77
7.3 Pendekatan Ujian	79

BAB 8 : PERBINCANGAN DAN KESIMPULAN

8. Perbincangan dan Kesimpulan	
8.1 Masalah dan Penyelesaian	80
8.2 Kelebihan Sistem Pengurusan Jenazah	83
8.3 Kelemahan Sistem Pengurusan Jenazah	84
8.4 Perkembangan di masa hadapan	85
8.5 Cadangan	86
8.6 Kesimpulan	87
 RUJUKAN	 89
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
MANUAL PENGGUNA	

SENARAI JADUAL

MUKA SURAT

Jadual 1.1 : Fasa-fasa pembangunan sistem	6
Jadual 1.2 : Jadual perancangan setiap fasa dalam pembangunan sistem	7
Jadual 4.1 : Perisian yang digunakan	51
Jadual 4.2 : Spesifikasi Perkakasan	52
Jadual 5.1 : Jadual Istilah	67
Jadual 5.2 : Jadual Login	68

SENARAI RAJAH

Rajah 3.1 : Kitar Hayat Pembangunan Sistem (SDLC)	31
Rajah 5.1 : Paras Senibina Pangkalan Data	54
Rajah 5.2 : Hirarki bagi modul menu utama Sistem Pengurusan Jenazah	62
Rajah 5.3 : Hirarki bagi modul pengenalan	62
Rajah 5.4 : Hirarki bagi modul mengendalikan Jenazah	63
Rajah 5.5 : Hirarki bagi modul mengendalikan jenazah bermasalah	64
Rajah 5.6 : Hirarki bagi modul jenazah selepas diuruskan	64
Rajah 5.7 : Hirarki bagi modul adat menziarahi kubur	65
Rajah 5.8 : Hubungan sistem dengan pangkalan data sistem	65
Rajah 5.8 : Contoh icon, bebutang dan menu dalam rekabentuk sistem	69
Rajah 3.2 : Menu Utama	35
Rajah 3.3 : Bahagian Memandikankan Jenazah	35
Rajah 3.4 : Bahagian carian	36
Rajah 3.5 : Bahagian carian istilah	36
Rajah 3.6 : Menu ID pentadbiran	39
Rajah 3.7 : Menu menyunting ID pentadbiran	39

SENARAI LAMPIRAN

Lampiran 1 : Borang Soal Selidik

Lampiran 2 : Analisis Soal Selidik

Lampiran 3 : Contoh Aturcara Program

Lampiran 4 : Surat Pengesahan

University of Malaya

BAB 1

1. Pengenalan

1.1 Pengenalan Projek

Perkembangan teknologi masa kini mendorong pembangun-pembangun sistem mewujudkan berbagai-bagai perisian. Pesaing yang wujud adalah untuk memenuhi keperluan-keperluan pengguna selari dengan perkembangan teknologi maklumat pada abad ini. Perisian yang akan dibangunkan ini adalah bertepatan dengan perkembangan semasa dan keperluan pengguna yang sentiasa inginkan pembaharuan di samping dapat meminimumkan penggunaan masa.

Laporan kajian ini akan menerangkan metodologi pembangunan perisian dan akan dibangunkan dalam bentuk CD. Sistem ini dikenali sebagai Sistem Pengurusan Jenazah. Sistem ini bertujuan untuk memberi kemudahan kepada pengguna untuk mengetahui dan mempelajari dengan lebih jelas bagaimana cara menguruskan jenazah dilaksanakan mengikut landasan Islam bermula dari awal hingga akhir. Di samping menjimatkan masa, ia memudahkan pemahaman kerana ia disertakan dengan penerangan-penerangan yang lengkap mengenai Pengurusan Jenazah.

Sebagai memenuhi keperluan dan kehendak pengguna, perisian ini menekankan aspek penerangan yang lebih detail dalam setiap langkah menguruskan jenazah. Ia juga akan menyediakan khidmat bantuan kepada pengguna sesuai dengan konsep mesra pengguna.

1.2 Definasi Projek

Sistem pengurusan jenazah adalah untuk mengetahui dengan lebih jelas lagi bagaimana menguruskan jenazah dalam Islam dilaksanakan iaitu bermula apabila hamba Allah itu meninggal dunia sehingga ia dikebumikan

Ia merupakan satu sistem maklumat berkomputer yang dapat membantu pengguna terutamanya umat Islam dalam memahami bagaimana menguruskan jenazah mengikut cara Islam

Dalam menguruskan jenazah mempunyai 4 peringkat iaitu memandi, mengafan, menyembahyang dan mengebumikan. Setiap peringkat akan di beri penerangan yang terperinci bagaimana cara menguruskannya.

1.3 Motivasi

Jika dilihat pada masa kini, bahan bacaan dan rujukan mengenai pengurusan jenazah melalui kaedah digital adalah kurang di pasaran. Sedangkan penggunaan teknologi semakin meluas. Memandangkan kekurangan inilah maka timbul minat untuk membangunkan sistem pengurusan jenazah berbentuk digital iaitu di simpan dalam bentuk cakera padat (CD). Setelah dibuat pemerhatian, didapati permintaan cara pengurusan jenazah adalah tinggi.

1.4 Objektif

Objektif projek ini ialah :

1. Mengetahui apakah konsep sebenar pengurusan jenazah mengikut garis yang ditetapkan oleh Islam.
2. Memberi panduan bagaimana pengurusan jenazah diuruskan dan disebar dalam bentuk elektronik
3. Memudahkan pengguna memahami kaedah menguruskan jenazah dari awal hingga akhir.
4. Menarik minat pengguna untuk mempelajari cara-cara pengurusan jenazah dilakukan.
5. Memberi kesedaran kepada pengguna akan kepentingan pengurusan jenazah walaupun ia hanya ibadat fardu kifayah.

6. Menyediakan satu kaedah penggunaan secara berkomputer mengenai maklumat tentang ilmu pengurusan jenazah kepada masyarakat awam.
7. Memartabatkan dan meningkatkan sistem maklumat digital berteraskan perspektif dan unsur-unsur Islam yang sebelumnya secara manual, iaitu melalui buku, jurnal, majalah dan sebagainya.
8. Menyediakan perkhidmatan carian cepat bagi istilah serta glosari yang lengkap dengan penerangan bagi setiap satunya.

1.5 Skop

Sistem yang dibangunkan adalah bertujuan untuk memberi penjelasan dengan lebih jelas bagaimana menguruskan jenazah dan akan disediakan dalam bentuk cakera padat (CD). Skop pembangunan projek ini dibahagikan kepada:

a) Ciri-ciri Sistem

Ciri-ciri sistem ini meliputi beberapa peringkat dan operasi dalam menguruskan jenazah antaranya:

- i. Memandikan jenazah
- ii. Mengafankan jenazah
- iii. Menyembahyangkan jenazah
- iv. Mengebumikan jenazah

- v. Adab-adab selepas jenazah dikebumikan
- vi. Pencarian cepat terhadap istilah dan keterangan tajuk untuk memudahkan pengguna membuat rujukan.
- vii. Penyediaan bantuan untuk pengguna yang belum mahir dengan penggunaan sistem

b) Sasaran Pengguna

Sasaran pengguna bagi perisian yang dibangunkan nanti ditujukan kepada semua orang ramai yang berminat untuk mengetahui konsep pengurusan jenazah menurut Islam.

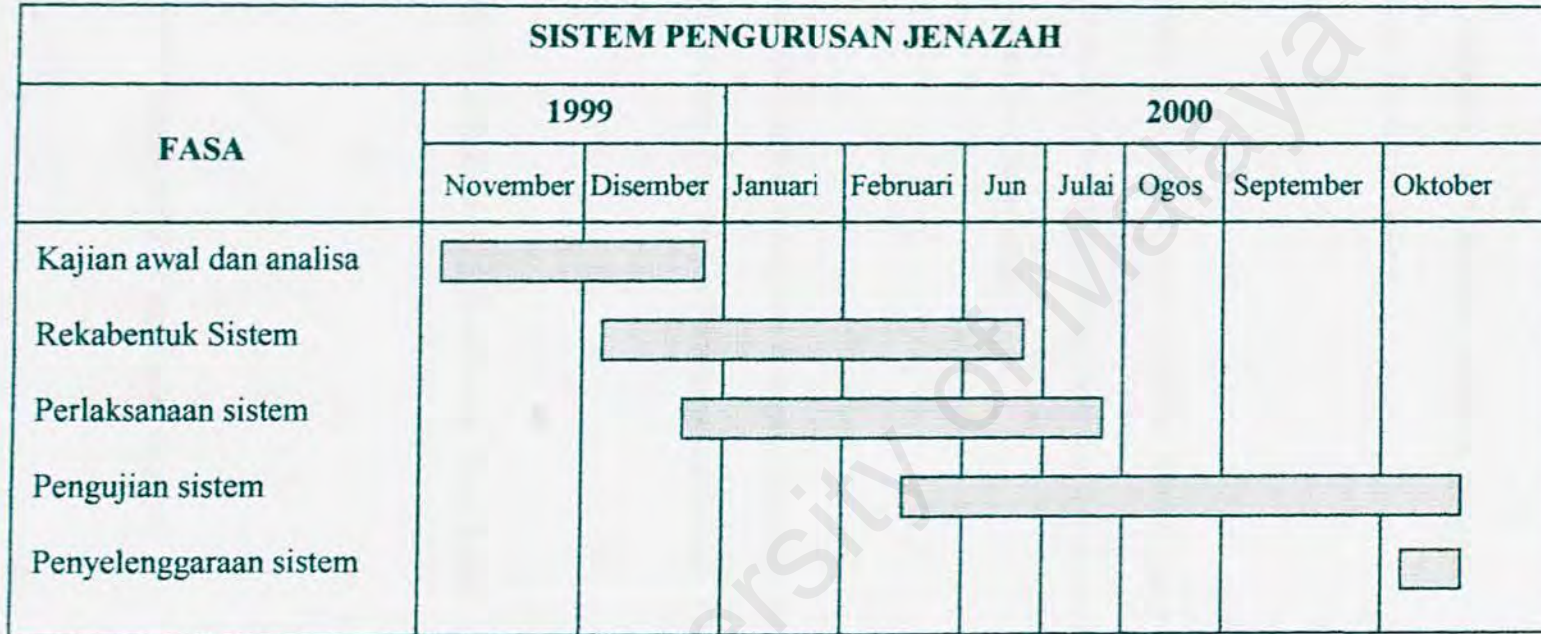
1.6 Jadual Pembangunan Sistem

Laporan Sistem pengurusan jenazah yang dihasilkan ini dan sistem yang akan digunakan nanti memerlukan perancangan yang teliti agar ia memenuhi objektif yang telah digariskan. Oleh itu setiap perjalanan aktiviti yang dijalankan merangkumi 5 fasa yang perlu dijadualkan. Perancangan setiap fasa adalah seperti berikut:

Fasa-fasa	Aktiviti
1. Kajian awal dan analisa sistem	<p>Menentukan objektif sistem</p> <p>Menentukan keperluan sistem</p> <p>Menyediakan skedul projek</p> <p>Memilih dan menentukan model pembangunan sistem untuk pelaksanaan modul pembangunan sistem</p>
2. Rekabentuk sistem	<p>Rekabentuk antaramuka sistem</p> <p>Rekabentuk pangkalan data</p> <p>Membina carta hirarki</p>
3. Pelaksanaan	<p>Mempelajari dan memahami penggunaan Microsoft Access dan Visual Basic</p> <p>Pemilihan dan menentukan model pembangunan sistem (Model Air Terjun telah dipilih pada dokumentasi cadangan) untuk pelaksanaan modul pembangunan sistem.</p>
4. Pengujian sistem	<p>Rekabentuk data ujian</p> <p>Menguji modul-modul</p> <p>Membandingkan keputusan ujian dengan keputusan sebenar</p>
5. Penyelenggaraan sistem	Memperbaiki perubahan pada sistem

Jadual 1.1 Fasa fasa pembangunan sistem

Carta Gantt



Jadual 1.2 Jadual perancangan setiap fasa dalam pembangunan sistem

1.7 Ringkasan Setiap Bab

Laporan ini terbahagi kepada beberapa bab seperti berikut:

Bab 1:

Bahagian ini merupakan penerangan tentang projek, skop, dan perancangan pembangunan sistem dan skedul sistem.

Bab 2:

Menerangkan tentang pengenalan serta definasi sistem yang akan dibangunkan dan kelebihan menggunakan sistem Pengurusan Jenazah dan kelemahan penggunaan sistem manual sebelum sistem ini dibangunkan.

Bab 3 :

Memberikan keterangan ringkas mengenai fasa pembangunan sistem Pengurusan Jenazah yang menggunakan konsep Kitar Hayat Pembangunan Sistem (SDLC).

Bab 4:

Menerangkan fasa kejuruteraan keperluan atau fasa kajian awal dan analisis yang dilakukan.

Bab 5 :

Menerangkan fasa rekabentuk sistem Pengurusan Jenazah

Bab 6 :

Bab ini menerangkan mengenai fasa pengkodan.

Bab 7 :

Memberi penerangan tentang fasa pengujian yang telah dilakukan semasa membangunkan sistem.

Bab 8 :

Menjelaskan tentang perbincangan dan kesimpulan yang telah dibuat setelah membangunkan sistem. Ini termasuklah perbincangan mengenai kelebihan dan kekurangan sistem, rancangan masa depan, masalah dan jalan penyelesaiannya, cadangan dan kesimpulan keseluruhan .

BAB 2

2. Kajian Literasi

2.1 Penemuan Rujukan

Sebagai persediaan pembangunan perisian sistem pengurusan jenazah ini beberapa maklumat berkaitan telah dicari dan kajian dibuat ke atas tapak web yang ada kaitan dengan pengurusan jenazah. Pengumpulan maklumat adalah penting bagi menjelaskan maksud perkataan pengurusan, jenazah, cara menguruskan jenazah dan mengetahui sejauh mana keperluan terhadap perisian yang akan dibangunkan. Sumber-sumber yang diperolehi adalah seperti berikut:

1. Perbincangan dengan Penyelia

Temujanji diadakan dari masa ke semasa dengan penyelia projek iaitu Encik Omar Zakaria bagi mengenalpasti aspek-aspek penting berkenaan projek dari segi definisi projek, skop projek, keperluan analisa, sasaran pengguna dan berbagai-bagai lagi. Sepanjang menyiapkan laporan projek ini, pelbagai panduan yang berguna telah diberikan oleh Encik Omar bagi melancarkan perjalanan projek.

2. Perbincangan dengan ustazah

Selain itu diadakan temubual dengan pensyarah dari Akademik Pengajian Islam Universiti Malaya iaitu Ustazah Dr. Anisah Abdul Ghani untuk mengetahui dengan lebih detail tepat lagi mengenai cara menguruskan jenazah dan kandungan maklumat yang berkaitan dalam urusan menyelenggarakan jenazah. Disamping itu juga telah membuat temujanji dengan pegawai-pegawai di bahagian dakwah dari Jabatan Agama Islam Wilayah Persekutuan (JAWI) iaitu Ustazah Rabihah Ibrahim, Ustaz Muhammad b. Wook dan Ustaz Wan Sulaiman Wan Ibrahim.

3. Sumber-sumber Rujukan

Bagi memperolehi maklumat-maklumat lain yang lebih terperinci dalam penghasilan sistem pengurusan jenazah ini, beberapa kajian telah dilakukan dengan membuat pemerhatian dan mengkaji buku-buku, jurnal, kamus dan laman web. Kebanyakan sumber diperolehi dari Perpustakaan Utama dan juga Perpustakaan Peringatan Za'ba serta Internet.

4. Soal selidik

Selain daripada itu kajian soal selidik juga telah diadakan dengan mengedarkan borang soal selidik kepada pelajar, pensyarah dan orang awam. Kaji

selidik ini dilakukan di Universiti Malaya dan kawasan sekitar. Kebanyakannya adalah pelajar dan pensyarah Universiti Malaya.

2.2 Definasi Pengurusan

Perkataan 'pengurusan' berasal daripada perkataan 'urus' yang bermaksud mengelolakan atau menyelenggarakan sesuatu dengan baik, tersusun dan rapi. Maksud perkataan pengurusan seperti yang ditakrifkan oleh Kamus Dewan ialah menguruskan sesuatu. [1] Ia boleh dikaitkan sama ada untuk urusan bagi diri sendiri ataupun mengerjakan sesuatu untuk orang lain.

2.2.1 Definasi Jenazah

Manakala perkataan 'jenazah' pula mengikut Kamus Munjid bermaksud mayat atau mayat di tempat pembaringan. [2] Kamus Lisan al-Arab mentakrifkannya sebagai mayat. [3]

Perkataan jenazah ialah nama bagi orang yang telah meninggal dunia atau dalam perkataan lain disebut juga mayat. Perkataan jenazah ini biasanya digunakan untuk menunjukkan bahawa orang yang mati itu ialah raja-raja, pembesar-pembesar negeri dan seumpamanya.

Namun begitu, penggunaan istilah jenazah bukan sebagai kataganti bagi mayat raja-raja atau pembesar negeri sebaliknya ia digunakan untuk rujukan bagi mayat rakyat biasa.

2.3 Kelemahan Sistem Manual

Penggunaan bahan bacaan dan rujukan secara manual telah diakui sejak dahulu lagi dan ia digemari oleh sesetengah golongan. Walau bagaimanapun terdapat beberapa kelemahan dalam penggunaan sistem ini.

1. Pengguna cepat merasa jemu terutama jika bahan rujukan itu hanya dalam bentuk teks sahaja.
2. Sukar untuk mengemaskini maklumat yang lama.
3. Memerlukan kos yang tinggi untuk pengeluaran buku edisi baru dan masa yang lama untuk menyiapkannya.
4. Sukar untuk dibawa dibawa kemana-mana jika bahan rujukan itu berat dan mempunyai saiz yang besar.

2.4 Kelebihan menggunakan sistem pengurusan Jenazah

1. Penyimpanan maklumat yang tinggi

Sebuah komputer memiliki keupayaan yang tinggi untuk menyimpan maklumat dan ini membolehkan maklumat yang banyak disimpan tanpa menghadapi masalah seperti saiz maklumat yang besar. Sebuah buku rujukan menghadapi masalah saiz fizikalnya berbanding komputer yang mempunyai ruang storan yang besar untuk penyimpanan maklumat.

2. Antaramuka pengguna yang menarik

Rekabentuk sistem yang menarik membolehkan interaksi yang baik di antara komputer dengan pengguna dan ia akan lebih menarik jika ditambah dengan kesan bunyi dan animasi serta penggunaan grafik

3. Memudahkan proses pengemaskinian data

Penggunaan komputer memudahkan pihak pentadbir mengemaskini sistem yang sedia ada. Jika dibandingkan dengan sistem manual, kos yang diperlukan untuk penyelenggaraan proses pengemaskinian bahan rujukan adalah tinggi.

4. Pencetakan maklumat

Untuk memudahkan pengguna membuat rujukan, paparan untuk setiap tajuk rujukan dibuat pada skrin. Pengguna juga boleh membuat cetakan mengikut tajuk yang dikehendaki.

5. Kemudahan bantuan

Pengguna boleh memaparkan topik bantuan untuk memperjelaskan lagi perkara-perkara berkenaan sistem yang tidak diketahui terutama bagi pengguna-pengguna baru. Mereka mungkin menghadapi masalah untuk memahirkaa sistem.

2.5 Pengurusan Jenazah

Pengurusan jenazah ini merupakan ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan cara menguruskan jenazah orang Islam dan dihasilkan dengan menggunakan aplikasi komputer.

Islam telah menetapkan bahawa setiap mayat orang Islam harus diuruskan mengikut apa yang digariskan oleh syarak seperti memandi, mengafan, menyembahyang dan mengebumikan. Setiap tersebut hendaklah dilakukan mengikut cara dan syarak tertentu.

2.6 Kaedah analisa yang telah dijalankan

Beberapa kaedah analisa telah dijalankan sebagai langkah pengumpulan maklumat. Kaedah ini dijalankan dengan bantuan penyelia projek iaitu En. Omar Zakaria. Kaedah tersebut seperti:

2.6.1 Analisa daripada laman web

Bagi membolehkan perisian yang akan dibangunkan dapat memenuhi objektif, beberapa pemerhatian telah dijalankan iaitu dengan merujuk kepada laman web yang ada memaparkan pengurusan jenazah melalui laman web.

2.6.1.1 Laman web berkenaan Pengurusan Jenazah

Pemerhatian telah dilakukan ke atas pengurusan jenazah di laman web. Berikut adalah contoh-contoh di laman web.

1. http://www.selangor.gov.my/JAIS/QA_PengurusanJenazah.html

Laman web ini dibangunkan oleh Jabatan Agama Islam Selangor. Web ini berbentuk soal jawab berkenaan dengan pengurusan jenazah. Berdasarkan soalan dalam web ini berkaitan dengan hukum agama. Laman ini tidak

mempunyai grafik dan antaramuka tidak menarik kerana ia hanya sekadar memaparkan soalan serta jawapan sahaja.



2. <http://www.darulnuman.com/DN/dnpgo/htm>

Laman web ini juga seperti laman web sebelum ini iaitu berkaitan dengan soal jawab berkenaan pengurusan jenazah. Laman ini dibangunkan oleh Darul Numan. Seperti laman web JAIS juga ia tidak mempunyai grafik dan hanya berbentuk teks sahaja. Soalan-soalan akan disoal oleh pengguna dan pihak pentadbir akan menjawab soalan yang dikemukakan. Soalan-soalan yang ditanya oleh pengguna bukan hanya berkaitan dengan pengurusan jenazah malah mencakupi semua masalah berkaitan agama.



316. Cara Mengerjakan Solat Jenazah

Soalan:

Soalan hamba bagaimanakah niat solat jenazah bagi lelaki ataupun perempuan (jenazah) raula dari niat sampai salam?

Jawapan:

Hamba Allah, F.I

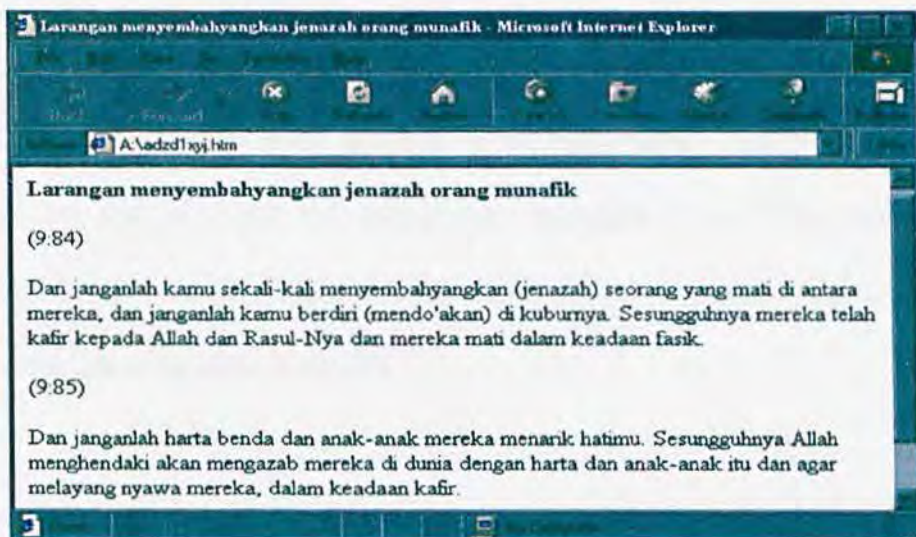
Untuk mengimami solat jenazah imam hendaklah mengetahui pertama sekali tentang kedudukan jenazahnya yang hendak disolatkan, adakah lelaki atau perempuan. Begitu juga makmum. Jika jenazah lelaki niatnya ialah: "Sahaja aku solat jenazah ke atas mayat lelaki @ mayat perempuan wa empat takbir fardu kifayah kerana Allah SWT."

Makmum boleh berniat: "Sahaja aku menunaikan solat jenazah ke atas mayat yang disolatkan oleh imam empat takbir fardu kifayah kerana Allah SWT." Setelah berniat mulakanlah dengan bertakbiratul Itham, kemudian bacalah surah Al-Fatihah. Setelah selesai membaca surah Al-Fatihah bertakbir pula untuk kali keduanya, setelah itu membaca solawat ke atas nabi. Solawat yang paling afdal ialah solawat Ibrahimiyah yang biasa dibaca di dalam tahiyat akhir solat.

Kemudian takbir kali ke tiga seterusnya membaca doa ke atas mayat, sekurang-kurangnya menyebut, "Ya

3. http://www.yahoo.com/JAIS/QA_PengurusanJenazah.htm

Laman web ini berkenaan ayat al-Quran yang melarang menyembahyangkan jenazah orang munafik. Islam melarang jenazah orang munafik disembahyangkan. Laman ini juga tidak mempunyai antaramuka yang menarik kerana ia hanya dihiasi dengan teks sahaja. Ini mungkin membosankan pengguna yang mencapai laman ini.



2.6.2 Cekera Padat berasaskan Islam di Pasaran

Berdasarkan kajian dan pemerhatian yang dibuat didapati bahawa perisian yang berasaskan Islam semakin mendapat tempat di dalam pasaran sekarang. Ini mungkin kerana teknologi ini menggabungkan elemen-elemen menarik yang mana ianya mampu membuatkan sesuatu persembahan maklumat itu menjadi lebih efektif.

Contohnya CD yang bertajuk Panduan Solat yang dikeluarkan oleh syarikat Software Trading iaitu sebuah syarikat pengeluar perisian-perisian yang berasaskan Islam. Perisian ini dihasilkan dengan tujuan ke arah mendirikan solat yang lengkap dan sempurna.

Panduan solat ini meliputi panduan mengerjakan solat secara lengkap dari sebelum mengerjakan solat sehinggalah ke solat sunat. Bantuan bacaan dalam solat, doa dan wirid dan terjemahan juga disertakan juga. CD ini terdapat tujuh bahagian iaitu pengenalan, persiapan solat, wuduk & tayammum, solat, wirid, doa-doa dan solat-solat sunat. [5]

2.7 Analisa daripada soal selidik

Fasa analisa terhadap sistem ini penting untuk mengetahui keperluan pengguna terhadap sistem. Keperluan ini adalah ciri-ciri yang terdapat pada sistem atau huraian terhadap sesuatu yang dapat dilakukan oleh sistem dalam memenuhi tujuan pembangunan sistem.

Beberapa cara dikenalpasti untuk mengetahui keperluan pengguna terhadap sistem. Antaranya termasuklah kajian, temuramah, pemerhatian dan menganalisa sistem yang sedia ada.

2.7.1 Tempat dilakukan kajian selidik.

Selain mengadakan analisa terhadap sistem sedia ada, kajian juga telah dilakukan di Universiti Malaya dan kawasan yang berdekatan dengan mengedarkan borang soal selidik untuk mengenalpasti keperluan pengguna.

Ia dilakukan ke atas 50 orang responden yang terdiri daripada pelajar dan orang yang bekerja. Sasaran responden adalah orang awam yang beragama Islam.

2.7.2 Metodologi soal selidik

Soal selidik yang dilakukan mempunyai beberapa soalan dan ia dibahagikan kepada tiga bahagian iaitu bahagian A, bahagian B dan bahagian C. bahagian A adalah berkenaan dengan demografi responden. Dalam tinjauan yang dilakukan, perkara-perkara yang perlu diambil kira berkenaan responden adalah jantina, usia dan status sama ada masih belajar atau sudah bekerja.

Bahagian B adalah berkenaan maklumat sistem manual. Ia mengandungi 6 soalan. Bahagian C pula mengandungi soal selidik berkenaan bentuk CD dan terdiri daripada 5 soalan. Soalan-soalan yang dikeluarkan dalam bahagian C adalah untuk mengetahui tindak balas pengguna dan secara tidak langsung ia merupakan cadangan dan keperluan pengguna terhadap sistem yang akan dibangunkan.

2.7.3 Hasil dari soal selidik

Borang soal selidik ini dibahagikan kepada tiga bahagian iaitu bahagian A berkenaan maklumat responden, bahagian B berkenaan maklumat secara manual dan bahagian C berkenaan maklumat dalam bentuk CD.

Bahagian A:

Hasil dari soal selidik menunjukkan 44% responden adalah responden lelaki dan 56% adalah responden perempuan. Manakala 52% terdiri daripada responden yang telah bekerja dan selebihnya 48% adalah responden yang masih belajar. Kebanyakan responden adalah yang berumur antara 18 – 25 tahun iaitu sebanyak 56%, 20% adalah responden yang berumur 26 – 30, dan masing-masing 8% responden yang berumur 31 – 35 tahun, 36 – 40 tahun dan 41- ke atas.

Bahagian B:

Hasil kajian menunjukkan responden yang tahu bagaimana jenazah orang Islam di uruskan adalah sebanyak 68% dan 32% adalah responden yang tidak tahu menguruskan jenazah.

Daripada analisa yang dibuat kebanyakan responden mendapat maklumat mengenai cara pengurusan jenazah adalah dari buku agama dan guru agama selain daripada itu mereka memperolehi daripada kitab-kitab, visual dan daripada subjek pembelajaran.

Peratusan responden yang pernah melihat cara jenazah orang Islam di uruskan adalah 68% dan 32% lagi responden yang tidak pernah melihat jenazah orang Islam di uruskan. Manakala responden yang pernah turut serta dalam pengurusan jenazah adalah 40% dan yang tidak pernah turut serta dalam pengurusan jenazah adalah 60%.

Kebanyakan responden berminat untuk mempelajari cara pengurusan jenazah dilakukan iaitu seramai 80% dan 20% lagi tidak berminat untuk mempelajari cara pengurusan jenazah disebabkan mereka sudah tahu cara pengurusan jenazah diuruskan.

Bahagian C:

Soal selidik berkenaan kekerapan menggunakan sistem digital untuk mencari maklumat adalah hanya 8% sahaja responden yang selalu menggunakan sistem digital. 64% responden yang kadang-kadang menggunakan sistem digital dan 28% adalah mereka yang tidak pernah menggunakan sistem digital.

Kajian soal selidik menunjukkan kesemua responden tidak pernah melihat cara pengurusan jenazah melalui digital.

Kebanyakan responden berminat untuk menggunakan media digital berjenis CD-ROM iaitu 60%, diikuti web sebanyak 32% dan hanya 8% menyukai disket.

Keutamaan yang diberikan berdasarkan elemen multimedia yang diinginkan adalah penggunaan teks sebanyak 40%, penggunaan grafik 28%, audio dan animasi masing-masing 12% dan 8% adalah video. Pemilihan penggunaan teks dan grafik dianggap senang untuk memahami dan mudah digunakan. Walaubagaimanapun kepentingan elemen ini akan dipertimbangkan lagi mengikut keperluan-keperluan yang munasabah.

2.8 Sintesis

Berdasarkan analisa yang telah dijalankan didapati kebanyakan responden memang berminat untuk mempelajari dengan lebih detail lagi cara pengurusan jenazah orang Islam dilaksanakan iaitu 80%. Oleh itu tidak menjadi masalah untuk membangunkan sistem ini.

2.8.1 Rumusan dari analisa yang dijalankan

Daripada analisa yang dijalankan, beberapa kategori berikut ditentukan sebagai langkah pengumpulan maklumat.

1. Keperluan di pasaran

Kebanyakan bahan bacaan dan rujukan di pasaran tidak memberi penerangan yang detail cara pengurusan jenazah. Disebabkan kekurangan inilah maka perlunya perisian pengurusan jenazah ini. Tambahan pula kesemua responden bersetuju jika perisian ini dibangunkan di dalam bentuk CD.

2. Penggunaan CD-ROM

Dari soal selidik yang dijalankan terhadap pemilihan penggunaan media, hampir separuh daripadanya adalah memilih CD-ROM sebagai media perantaraan. Ini kerana CD-ROM boleh digunakan pada bila-bila masa dan mudah di dapati di pasaran. Tambahan pula dari hasil kaji selidik di dapati CD-ROM berkenaan pengurusan jenazah tiada di pasaran.

3. Teknik pelaksanaan

Sebagai teknik carian yang terbaik, carian cepat lebih digemari kerana ia menjimatkan masa pengguna.

Teknik-teknik untuk pembangunan sistem pengurusan jenazah ini dihuraikan seperti berikut:

i. Carian istilah

Carian istilah membolehkan pengguna mencari rujukan yang dikehendaki dengan mudah menggunakan teknik carian cepat iaitu dengan mengklik menaip istilah yang dikehendaki. Semua istilah yang ditaip dipaparkan berserta huraian berkenaan istilah tersebut.

ii. Cetakan

Penyediaan kemudahan cetakan membolehkan pengguna mencetak tajuk yang diinginkan untuk memudahkan membuat rujukan.

iii. Penyelenggaraan

Penyelenggaraan sistem penting bagi memastikan kesempurnaan maklumat yang dipaparkan. Ia membolehkan pentadbir sistem mengemaskini data yang terdapat dalam pengkalan data. Pengemaskinian dapat dilakukan

dengan cepat dan mudah tanpa melibatkan kos yang tinggi dan ia mengelakkan sebarang kesilapan kerana pengesanan raat disediakan.

iv. Bantuan

Bahagian bantuan membolehkan pengguna memahirkan diri dengan sistem dan juga sebagai pabduan pengguna yang baru mempelajari sistem ini.

4. Penggunaan perisian

Kesesuaian perisian untuk pembangunan sistem amat penting bagi mewujudkan sebuah sistem yang cekap dan berkesan. Setelah mempertimbangkan kebaikan-kebaikan dan kemudahan yang ada, perisian Visual Basic 6.0 dipilih untuk membangunkan sistem pengurusan jenazah dan Microsoft Access pula dipilih untuk menyokong pengkalan data.

5. Elemen yang perlu ada

Dalam menentukan ciri-ciri elemen perlu ada di dalam sistem ini, responden lebih cenderung kepada penggunaan teks dan grafik. Ini akan dipertimbangkan dan penggunaan elemen lain seperti audio dan animasi bergantung kepada sejauh mana kepentingan yang difikirkan perlu dan juga bergantung kepada penggunaan perisian untuk membangunkan sistem.

2.8.2 Keperluan Analisis

Keperluan-keperluan menerangkan aktiviti atau tabiat sistem. Ia boleh dibahagikan kepada 2 iaitu spesifikasi fungsian dan bukan fungsian. Kedua-dua spesifikasi ini akan diterangkan dalam bab tiga.

University of Malaya

BAB 3

3. FASA PEMBANGUNAN SISTEM

3.1 Pengenalan

Penyediaan satu model pembangunan sistem amat penting dalam membangunkan sistem secara sistematik. Methodologi Kitar Hayat Pembangunan Sistem atau dikenali juga sebagai Tradisional Life Cycle telah dipilih sebagai panduan semasa pembangunan sistem.

Proses pembangunan sistem ini mengandungi bidang-bidang kerja yang tersusun, bermula dengan peringkat kajian permulaan hinggalah ke peringkat sistem tersebut dilaksanakan dan seterusnya diselenggarakan. Jujukan bidang-bidang kerja ini dikenali sebagai kitar hayat sistem atau kitar pembangunan sistem. Setiap peringkat kitar hayat sistem ini akan menerangkan tentang aktiviti-aktiviti dalam proses pembangunan sistem.

Pemilihan langkah-langkah pembangunan yang teratur bertujuan untuk memastikan bahawa tujuan pembangunan sistem dan tujuan setiap bidang kerja diketahui oleh mereka yang terlibat dalam pembangunan sistem. Metodologi ini telah terbukti berkesan dan diterima pakai sehingga kini.

3.2 Kenapa kitar Hayat Pembangunan Sistem di pilih?

Penggunaan metodologi ini mempunyai beberapa kelebihan seperti berikut:

1. Perlaksanaan projek dapat dikawal dengan sempurna dan membolehkan kawalan kualiti terhadap hasil-hasil yang dicapai daripada projek pembangunan sistem
2. Penggunaan panduan-panduan dan kaedah-kaedah kerja yang telah terbukti berkesan untuk pembangunan sistem
3. Setiap tugas yang perlu dilaksanakan dalam setiap peringkat telah diberikan huraian dengan sepenuhnya.
4. Membolehkan penggunaan pendekatan yang berpiawaian untuk pembangunan aturcara.

Dalam metodologi ini terdapat 5 fasa yang perlu dilalui iaitu seperti rajah di bawah.[4]:

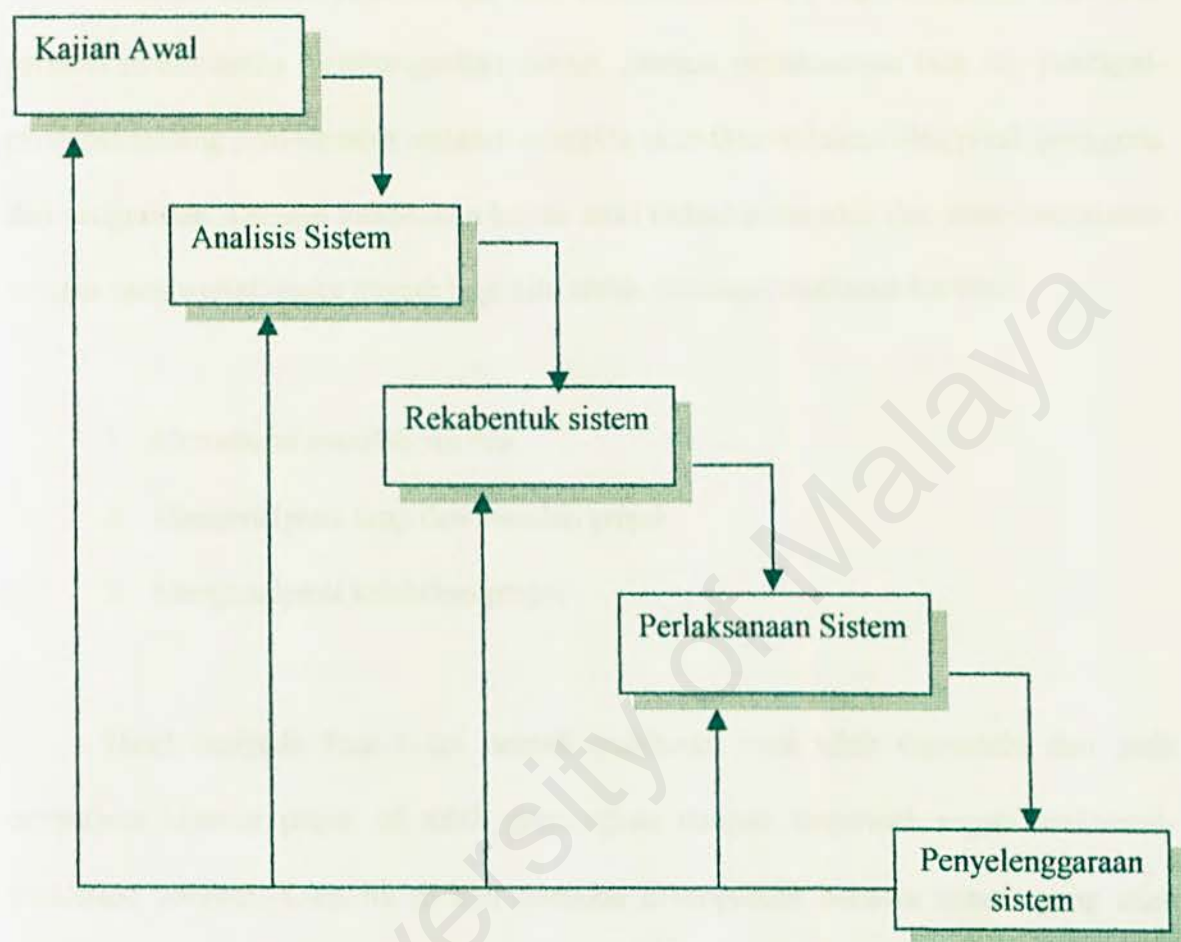
Fasa 1 : Kajian Awal

Fasa 2 : Analisis Sistem

Fasa 3 : Rekabentuk Sistem

Fasa 4 : Perlaksanaan Sistem

Fasa 5 : Penyelenggaraan Sistem



Rajah 3.1 Kitar Hayat Pembangunan Sistem (SDLC)

3.3 Fasa 1: Kajian Awal

Fasa ini dikenali juga sebagai fasa tafsiran masalah yang merupakan peringkat pertama dalam usaha membangunkan sistem. Semasa pelaksanaan fasa ini, pendapat-pendapat tentang penyelesaian masalah mungkin akan dikemukakan oleh pihak pengguna dan pengurusan. Dengan melakukan kajian awal terhadap masalah dan keperluan sistem semasa yang wujud, maka mudah bagi kita untuk mencapai matlamat berikut:

1. Memahami masalah semasa
2. Mengenalpasti skop dan masalah projek
3. Mengenalpasti kelebihan projek

Hasil daripada fasa 1 ini banyak maklumat asas telah diperolehi dan pada permulaan laporan projek ini telah diterangkan dengan terperinci segala maklumat-maklumat tersebut. Oleh itu di sini dapatlah disimpulkan bahawa sistem yang akan dibangunkan nanti perlu supaya aspek-aspek dari masalah berikut dapat dipertingkatkan:

1. Prestasi

Penggunaan bahan rujukan manual ternyata menjemukan berbanding penggunaan berkomputer yang lebih mudah dan menarik. Prestasi

penyelenggaraan juga dapat dipertingkatkan berbanding penggunaan sistem manual.

2. Maklumat

Sistem yang akan dibangunkan ini mambolehkan maklumat yang disediakan adalah lengkap, tepat, pelbagai dan dapat disediakan dalam bentuk laporan untuk memudahkan pengguna dengan kemudahan percetakan.

3. Kawalan

Kawalan kesilapan semasa memasukkan data dapat dikurangkan dengan pengesanan kesilapan. Proses penyelenggaraan sistem pula hanya boleh dilakukan oleh orang yang mempunyai kata kunci sahaja. Oleh itu keselamatan sistem dapat dikekalkan.

4. Ekonomi dan masa

Proses penyelenggaraan sistem ini secara manual sama ada penambahan maklumat, pembetulan atau penyemakan akan melibatkan kos yang tinggi dan akan mengambil masa yang lama untuk disiapkan. Masalah ini dapat diatasi dengan penggunaan sistem ini nanti.

3.3.1 Teknik pengumpulan maklumat

Beberapa teknik kajian pengumpulan maklumat telah dilakukan untuk mendapatkan maklumat berhubung penggunaan sistem pengurusan jenazah. Maklumat ini penting bagi mengenalpasti apakah keperluan-keperluan yang diinginkan. Ia juga penting dalam menentukan kaedah yang terbaik untuk membangunkan sistem.

Antara kaedah-kaedah pengumpulan maklumat yang telah digunakan ialah:

1. Perbincangan dengan penyelia
2. Perbincangan dengan ustazah
3. Sumber-sumber Rujukan
4. Soal selidik

3.4 Fasa 2 : Analisis Sistem

Dalam fasa ini masalah beberapa keperluan pengguna terhadap sistem telah dikenalpasti. Begitu juga kekurangan yang terdapat dalam perisian-perisian yang sedia ada.

Beberapa ciri dan elemen yang tidak dapat pada perisian sedia ada akan diwujudkan pada sistem yang akan dibangunkan dan ini juga hendaklah bertepatan dengan citarasa dan keperluan pengguna.

Matlamat utama adalah untuk memenuhi keperluan berikut:

1. Menentukan keperluan sistem
2. Menganalisis keperluan sistem
3. Mendokumentasikan keperluan sistem
4. Membuat keputusan

Maklumat yang telah diperolehi dalam fasa 1 akan dianalisa dengan menggunakan metodologi analisis berstruktur seperti rajah aliran data dan sebagainya. Dalam situasi ini penggunaan sistem secara manual telah dikaji dan dinilai semula. Kelemahan-kelemahan yang terdapat pada sistem manual adalah seperti berikut:

1. Pengguna cepat merasa jemu terutama jika bahan rujukan itu hanya dalam bentuk teks sahaja.
2. Sukar untuk mengemaskini maklumat yang lama.
3. Memerlukan kos yang tinggi untuk pengeluaran buku edisi baru dan masa yang lama untuk menyiapkannya.
4. Sukar untuk dibawa dibawa kemana-mana jika bahan rujukan itu berat dan mempunyai saiz yang besar.

Manakala kekurangan yang terdapat pada sesetengah perisian yang sedia ada adalah seperti berikut:

1. Kebanyakan perisian yang sedia ada hanya berbentuk teks sahaja
2. Perisian yang terdapat di laman web adalah 'outdated'
3. Perisian itu tidak memberi penerangan yang detail mengenai pengurusan jenazah.
4. Antaramuka pengguna bagi sesetengah perisian tidak begitu menarik dan tidak ada ciri-ciri ramah pengguna.
5. Ketiadaan perisian pengurusan jenazah secara CD-ROM di pasaran tempatan.

Setelah menganalisis keperluan-keperluan sistem, dirumuskan bahawa perlunya diwujudkan perisian pengurusan jenazah ini. Ringkasnya adalah seperti berikut:

1. Dilakukan secara berkomputer menggunakan satu sistem pengurusan pengkalan data yang boleh digunakan dengan mudah
2. Data disimpan dan dikemaskini secara sistematik oleh pentadbir dan dapat dicetak untuk rujukan pengguna.
3. Hanya pengguna yang mempunyai kata kunci sahaja yang dibenarkan melakukan pengubahsuaian terhadap sistem.

3.5 Fasa 3 : Rekabentuk sistem

Fasa ini dilaksanakan untuk membangunkan suatu rekabentuk fizikal berasaskan rekabentuk logik sistem penggunaan bagi memenuhi keperluan-keperluan yang telah ditentukan dalam fasa analisis sistem.

Matlamat fasa ini ditentukan untuk menghasilkan rekabentuk sistem yang berkesan dan bertepatan dengan kehendak pengguna, boleh dipercayai dan boleh diselenggarakan (maintainable). Aktiviti-aktiviti yang terlibat dalam fasa ini ialah:

1. Mengkaji kehendak dan keperluan sistem
2. Merekabentuk fail pangkalan data.
3. Merekabentuk sistem input.
4. Merekabentuk sistem output.

1. Prosedur Permodelan Data

Pengkajian dan soal selidik dilakukan adalah untuk mendapatkan maklumat dan fakta yang diperlukan untuk membangunkan perisian pengurusan jenazah ini. Soal selidik yang dibuat melibatkan orang awam.

Fakta-fakta yang telah dikumpulkan semasa analisa sistem membolehkan satu model data yang dinamakan model konsepsi dibina. Tahap analisis dan

permodelan data ini merupakan tahap yang paling penting ke arah pembinaan sebuah pengkalan data. Terdapat 2 kaedah permodelan data iaitu:

1. kaedah hubungan entiti (entity relationship)
2. kaedah penormalan (normalisation)

Permodelan data dan rekabentuk konsepsi tahap yang bebas dari Sistem Pengurusan Pengkalan Data (SPPD) yang mana ia akan digunakan pada peringkat implementasi. Metodologi yang digunakan untuk tujuan ini ialah Metodologi Atas-Bawah (Top-Down Approach)

2. Metodologi Atas-Bawah

Terdapat 6 langkah yang perlu diikuti menggunakan metodologi ini sebelum sebuah rekabentuk konsepsi dapat dibina. Langkah-langkah itu ialah:

1. Tentukan set entiti dan set hubungan yang terlibat sekitar skop kajian. Mulakan dengan yang utama terlebih dahulu, kemudian diikuti dengan entiti yang lain.
2. Tentukan set atribut yang berkaitan dengan set entiti
3. Tentukan set atribut bagi set hubungan atribut-entiti.
4. Pilih kunci utama bagi setiap entiti.

5. Tentukan domain bagi setiap atribut.
6. Gabungkan rajah set entiti, set hubungan dan atribut untuk membentuk rajah konsepsi yang lengkap.

3. Spesifikasi Rekabentuk Sistem

Rekabentuk sistem dihasilkan sebagai satu gambaran tentang sistem yang akan dibangunkan nanti. Rekabentuk sistem yang dibangunkan adalah berdasarkan kepada spesifikasi-spesifikasi fungsian atau bukan fungsian yang akan diterangkan dalam bab seterusnya.

3.5 FASA 4 : PERLAKSANAAN SISTEM

Fasa ini dilaksanakan setelah rekabentuk sistem disediakan. Fasa ini terbahagi kepada 5 peringkat, iaitu pembinaan pangkalan data, pengaturcaraan, ujian, penerimaan serta pelaksanaan dan operasi.

1. Pembinaan pangkalan data

Sistem yang dibangunkan ini memerlukan sokongan pangkalan data. Perisian Microsoft Access 97 telah dipilih untuk pembangunan pangkalan data. Data-data akan disimpan dalam satu pangkalan data dan akan dipanggil setelah pembangunan sistem telah berjaya.

2. Peringkat pengaturcaraan

Dalam peringkat ini usaha-usaha pengaturcaraan atau pengkodan akan dilaksanakan. Usaha ini merupakan suatu proses terjemahan logik-logik setiap spesifikasi aturcara yang telah disediakan semasa fasa rekabentuk sistem.

3. Peringkat ujian

Peringkat ini melibatkan penyediaan data-data untuk mengawal kesilapan setiap modul aturcara dan mencari ralat logik dalam setiap modul aturcara. Peringkat ini dilaksanakan dengan tujuan untuk memastikan sistem tidak mengandungi ralat.

4. Peringkat penerimaan

Peringkat ini dilaksanakan untuk membolehkan pihak pengguna mengesahkan bahawa sistem yang sudah dibangunkan itu memenuhi objektif sistem dan keperluan pengguna.

5. Peringkat pelaksanaan dan operasi

Peringkat ini dilaksanakan setelah segala ujian selesai dilaksanakan dan kesemua pihak yang terlibat telah berpuas hati dengan hasil-hasil ujian tersebut. Sebelum sistem yang telah dipersetujui ini digunakan dalam keadaan sebenar, data-data perlu ditukar kepada data yang sebenar.

3.5.1 Kesimpulan

Dapatlah disimpulkan bahawa fasa ini bertujuan untuk menghasilkan perancangan yang lebih sistematik berkenaan proses penjadualan, pengkodan, pengujian.

Pada fasa ini pembangunan sistem telah siap sepenuhnya dan sedia untuk digunakan oleh pengguna dalam keadaan yang sebenar. Setelah itu penilaian akan dibuat terhadap sistem itu sama ada sesuai dan mengikut kehendak pengguna atau tidak.

3.6 FASA 5 : PENYELENGGARAAN SISTEM

Kajian semula operasi sistem yang sedang digunakan itu adalah bertujuan untuk memperbaiki prestasi sistem sama ada menambah, mengubah atau memperbaiki fungsi-fungsi dan kemudahan-kemudahan yang disediakan oleh sistem jika diperlukan oleh pihak pengguna dan pengurusan.

BAB 4

4. METODOLOGI SISTEM

4.1 Pengenalan

Seperti yang telah diterangkan dalam bab sebelum ini, kajian awal dan analisa sistem merupakan langkah pertama dalam membentuk kejayaan seterusnya. Fasa peringkat awal atau disebut sebagai metodologi sistem ini mempunyai beberapa tujuan asas yang perlu dilakukan iaitu :

1. Mengenalpasti keperluan pengguna sistem

Keperluan pengguna amat penting dan haruslah dititikberatkan kerana tujuan asal pembangunan sistem adalah untuk memenuhi keperluan dan keselesaan pengguna. Setelah keperluan ini dikenalpasti, satu kajian dibuat untuk menentukan samada terdapat teknologi dan sumber untuk membangunkan sistem serta menentukan kekangan dan kesauran sistem.

2. Menentukan konsep sistem

Proses menganalisa ini dapat menentukan konsep sistem yang akan dibangun melalui perbincangan dengan pengguna serta menentukan keperluan fungsian dan keperluan bukan fungsian atau kekangan sistem.

3. Menentukan perkakasan, perisian dan pengkalan data.

Pemilihan perkakasan, perisian dan pengkalan data yang sesuai akan melicinkan proses pembangunan di samping pembangun dapat mempelajari bahasa pengaturcaraan dengan lebih awal.

4.2 Spesifikasi rekabentuk sistem

Spesifikasi rekabentuk sistem akan menghuraikan tentang keperluan fungsian iaitu interaksi antara sistem dan persekitarannya.

4.2.1 Spesifikasi fungsian

Spesifikasi fungsian menerangkan interaksi antara sistem dan persekitaran sistem.

Berikut adalah spesifikasi fungsian :

i. *Modul manipulasi data.*

Modul ini membolehkan pihak pentadbir menambah dan mengubah maklumat mengenai cara pengurusan dan pengelenggaraan jenazah.

ii. *Modul pencarian.*

Modul ini pula membolehkan pengguna mencari maklumat berdasarkan perkataan khusus melalui pangkalan data. Maklumat yang dipaparkan bergantung kepada teknik carian yang dipilih.

iii. *Modul menambah maklumat.*

Bahagian ini pula membolehkan pihak pentadbir menambah perkataan baru yang berkaitan dengan pengurusan jenazah dan memasukkan rekod yang dipilih ke pangkalan data.

iv. *Modul memanipulasi petikan.*

Modul ini membolehkan pihak pentadbir memanipulasikan petikan dalam pangkalan data. petikan boleh dimasukkan, diperbaharui dan dihapuskan.

v. *Modul pembetulan.*

Modul ini hanya dikawal oleh pentadbir sistem untuk capaian data. kepada dua bahagian iaitu untuk pengguna dan juga pembangun sistem.

vi. *Modul bantuan.*

Modul ini akan memaparkan topik bantuan bagi pengguna belum mahir dengan sistem.

4.2.2 Spesifikasi bukan fungsian

Spesifikasi bukan fungsian ini menerangkan sekatan ke atas sistem dan ia dihuraikan seperti berikut : [6]

i. *Keselamatan.*

Dengan adanya keselamatan terhadap sistem, hanya orang tertentu sahaja yang boleh memasuki sistem.

ii. *Antaramuka yang ramah pengguna.*

Sistem ini menyediakan bebutang, ikon dan menu yang memudahkan pengguna melakukan fungsi yang dikehendaki. Penyediaan mesej ralat yang memaparkan mesej apabila berlaku ralat, memudahkan pengguna. Menu bantuan turut disediakan untuk membantu pengguna dan pentadbir.

iii. *Kebolehpercayaan.*

Sistem yang dibangunkan mempunyai kebolehpercayaan yang tinggi, iaitu boleh mengeluarkan output yang dikehendaki bila digunakan oleh pengguna pada keadaan

normal di samping paparan pengesanan ralat bila berlaku ralat. Pengujian secara komprehensif dilakukan untuk mengesan kemungkinan kegagalan sepanjang pembangunan sistem.

iv. *Kebolehselenggaraan.*

Pendekatan bermodul digunakan dengan membahagikannya kepada modul-modul yang lebih kecil. Oleh itu, setiap komponen mempunyai input, output dan keadaan yang dinyatakan dengan jelas. Kefahaman terhadap sistem dapat ditingkatkan dan proses penyelenggaraan pada masa hadapan akan lebih mudah.

v. *Kebolehfahaman yang tinggi.*

Sistem ini menyediakan antaramuka yang mudah difahami, dipelajari dan digunakan. Penggunaan bahasa Malaysia dalam penyediaan menu dan mesej akan menggalakkan lagi penggunaan bahasa Malaysia.

4.4 **Pemilihan Perisian**

Pemilihan perisian dan perkakasan yang sesuai amat penting untuk digunakan dalam pembangunan sistem ini. Perisian dan perkakasan ini akan digunakan untuk menghasilkan sistem yang dapat memenuhi keperluan pengguna.

Terdapat banyak bahasa pengaturcaraan yang boleh digunakan dalam pembangunan perisian seperti Visual Basic 5.0, Visual Basic 6.0, PowerBuilder 5.0, Director 6.0 dan Autoware. Walau bagaimanapun Visual Basic 6.0 dipilih untuk membangunkan sistem pengurusan jenazah ini.

Penggunaan pembangun perisian seperti Director 6.0 dan Autoware lebih menekankan kepada konsep multimedia. Sebagai peringkat permulaan dan pengeluaran versi pertama ini, perisian seperti ini tidak begitu sesuai kerana tidak banyak animasi yang akan digunakan. Walau bagaimanapun penggunaannya akan dipertimbangkan untuk pengeluaran versi seterusnya.

Begitu juga dengan pembangun perisian PowerBuilder. Perisian ini tidak dipilih kerana kurang pendedahan dan kemahiran terhadap perisian ini walaupun kemampuannya setanding dengan perisian Visual Basic 6.0.

4.4.1 Kenapa Visual Basic 6.0 digunakan?

Visual Basic 6.0 adalah salah satu bahasa pengaturcaraan yang digemari oleh pembangun-pembangun sistem kerana mempunyai ciri-ciri yang menarik.

Ia berasaskan antaramuka pengguna bergrafik dan bersifat 'even-driven' di mana sesuatu objek boleh dibina dengan menggunakan antaramuka dan kod untuk objek tersebut dapat dibina dengan mudah. Setiap fungsi yang dilakukan oleh objek akan dikodkan dengan cepat kerana penekanan hanya diberikan kepada fungsi yang akan dilakukan oleh objek tersebut. Tambahan pula untuk merekabentuk objek dapat dikurangkan dengan menggunakan bahasa pengaturcaraan ini.

Program yang dibangunkan dengan bahasa pengaturcaraan ini amat sesuai dengan sistem pengendalian Microsoft Windows 95 atau yang lebih tinggi. Visual Basic ini juga menyokong pelbagai jenis pangkalan data Foxpro, MSAccess, Informix, Paradox dan DBASE.

Terdapat pelbagai fungsi binadalam seperti 'Object Linking and Embedding (OLE)' dan 'Dinamic Data Exchange (DDE)' yang dapat membantu dalam membangunkan sistem ini.

Penggunaan Crystal Report 4.6 yang terdapat pada visual Basic 6.0 membolehkan penjanaan laporan dibuat dengan mudah. Penghasilan laporan juga lebih cepat kerana data-data akan dicapai dari pengkalan data dan rekabentuk laporan yang dibuat akan dipaparkan.

Visual basic 6.0 juga menyokong 'Open Database Connectivity (ODBC)' yang membolehkan capaian kepada pelayan dan pangkalan data tempatan termasuk Microsoft SQL Server, SyBaseSQL dan Oracle dalam persekitaran pelayan pelanggan.

4.4.2 Kenapa Microsoft Access 97 digunakan

Pembangunan sistem Pengurusan Jenazah ini turut menggunakan Access 97 selain daripada penggunaan Visual Basic sebagai antaramuka sistem.

Access mempunyai kelebihan dalam pangkalan datanya, yang mana turut membolehkan menjalankan tugas berasingan daripada pangkalan data serta boleh membuat sebarang perubahan daripada pangkalan data utamanya. Sebarang perubahan yang dilakukan ke atas data utama boleh di buat salinan kepada yang lainnya.

Proses replikasi ini sangat sesuai dalam menguruskan perubahan yang berlaku secara berasingan kepada data dan mengimbangkan dalam penggunaan dalam rangkaian .

Selain itu kelebihan kepada penggunaan Access adalah:

1. Kemudahan dalam capaian ke atas pangkalan datanya yang diakui keutuhan dan tindakbalas masa yang baik.
2. Bagi capaian ke atas data yang dikehendaki adalah dari pangkalan data di mana aplikasi-aplikasi perlu berinteraksi dengan pangkalan data terlebih dahulu. Ini menunjukkan penglibatan pangkalan data secara langsung dalam sesuatu yang merupakan satu kelebihan kelebihan dalam Access.
3. Aplikasi dalam Access boleh digunakan berserta dengan pembangunan Visual Basic - Visual Basic for Application (VBA)
4. Pangkalan data dalam Access ini dilihat dan berfungsi seolah-olah WindowsExplorer, juga seperti ketika membuka My Computer atau Network Neighbourhood di mana ikon-ikonnya dapat disenggarakan.

Beberapa perisian lain digunakan untuk membangunkan sistem ini. Perisian ini digunakan bagi menghasilkan rekabentuk sistem dan pembangunan sistem. Perisian-perisian tersebut ialah:

Perisian	Kegunaan
Window 98	Sistem pengendalian untuk melarikan sistem
Microsoft Visual Basic 6.0	Bahasa pengaturcaraan pembangunan sistem
Microsoft Access 97	Perisian untuk membangunkan pengkalan data.
Microsoft Word 97	Penghasilan laporan bertulis berkenaan pembangunan sistem
Crystal Report 4.6 32 bit	Penjanaan laporan sistem.
ACD See 32 ver.2.41	Perisian yang menyediakan icon

Jadual 4.1 Perisian yang digunakan

4.5 Spesifikasi perkakasan

Sistem ini akan dibangunkan menggunakan komputer peribadi serasi IBM dengan spesifikasi seperti jadual di bawah.

Keperluan perkakasan	Minima	Yang dicadangkan
Pemprosesan Mikro (CPU)	486 DX	Pentium
RAM	8 MB	16 MB
Ruang kosong cakera keras untuk perisian	10 MB	10 MB
Ruang kosong cakera keras untuk data	10 MB	100 MB
Monitor	VGA	SVGA
Peranti Output	Pencetak Dot Matrik	Pencetak Buble Jet
Peranti Input	Tetikus, Papan Kekunci	
Cakera keras	1 GB	2.1 GB
Color Display	16 – bit	24 – bit
Sistem Pengoperasian	Windows 95	Windows 98

Jadual 4.2 Spesifikasi Perkakasan

BAB 5

5. REKABENTUK SISTEM

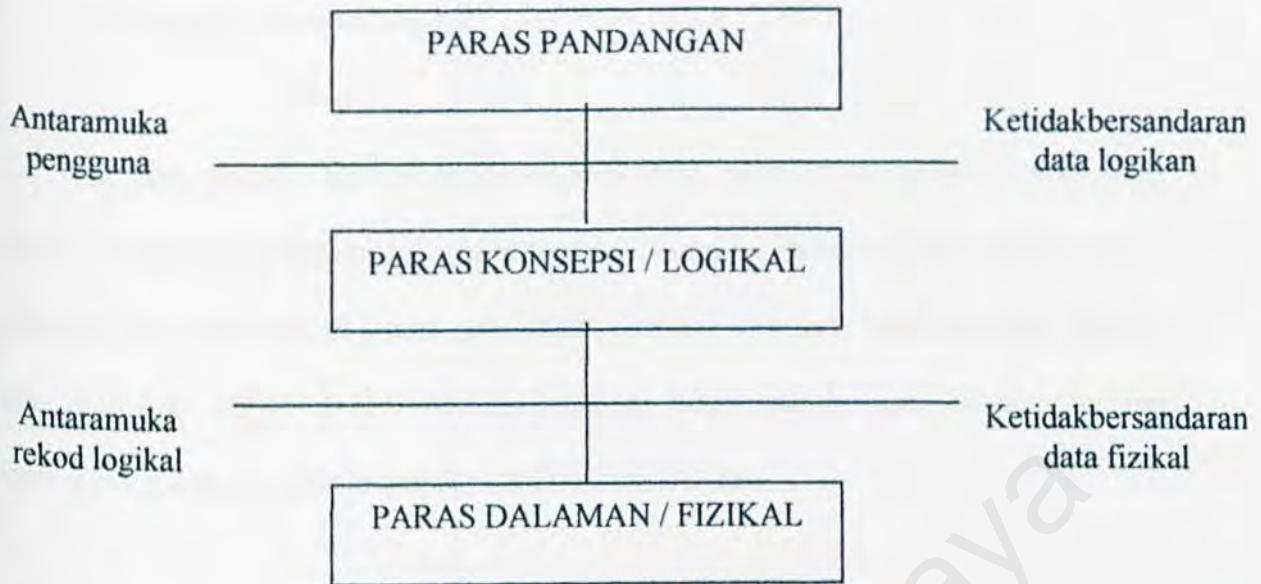
5.1 Pengenalan

Proses rekabentuk sistem merupakan proses yang memainkan peranan yang penting dan besar dalam pembangunan sesuatu sistem. Ia menentukan sesuatu sistem itu dapat dibangunkan dengan cekap dan baik ataupun sebaliknya. Proses ini dilaksanakan dengan sebaik mungkin bagi memastikan jaminan mutu sistem yang dibangunkan.

Dalam proses merekabentuk sistem ini perkara-perkara penting seperti tatacara-tatacara sistem untuk beroperasi dilakar dan diselaraskan. Ia dapat menterjemahkan kehendak pengguna dengan lebih tepat dan dapat juga menghasilkan satu perisian atau sisten yang berkualiti. Di samping itu, ia juga merupakan asas untuk kejuruteraan perisian dan penyelenggaraan perisian.

5.2 Senibina Pangkalan Data

Senibina pangkalan data yang dicadangkan oleh ANSI/SPARC adalah terdiri daripada tiga paras iaitu paras pandangan, paras konsepsi dan paras fizikal. [7]



Rajah 5.1 Paras Senibina Pangkalan Data

5.2.1 Paras Pandangan

Pada paras ini, menerangkan tentang paras luaran yang mana pangkalan data mungkin dapat dicapai oleh ramai pengguna, namun mereka hanya berinteraksi dengan data tertentu. Secara ringkasnya, skema-skema luaran dengan pelbagai pandangan diwujudkan bagi pengguna atau kumpulan tertentu. Skema luaran menghuraikan struktur logikal pangkalan data kepada sistem pengurusan pangkalan data. Contohnya huraian tentang jadual, atribut, rekod dan hubungan data.

5.2.2 Paras Konsepsi/Logikal

Ia juga dikenali sebagai model logikal yang mana ia merupakan model yang lengkap dengan persekitaran sesuatu organisasi. Paras ini menerangkan item data yang disimpan dan hubungan di antara data, entiti, atribut, kawalan, kekangan dan integriti data diuruskan dalam model. Skema konsepsi ialah satu huraian lengkap tentang kandungan pangkalan data termasuk rekod dan atribut data.

5.2.3 Paras Fizikal/Dalaman

Paras ini adalah berkaitan dengan struktur data dan organisasi fail untuk menyimpan data secara fizikal pada storan pangkalan data. Data akan disimpan berdasarkan struktur yang tertentu supaya ia boleh dicapai dengan lebih cekap dan cepat. Skema ini mengandungi huraian tentang struktur fail, struktur storan, bagaimana data diwakilkan, susunan data, indeks dan penghubung.

Faktor-faktor senibina pangkalan data dibahagikan kepada tiga paras iaitu :

- i. Setiap pengguna mempunyai pandangan yang berbeza dari data yang sama.
- ii. Keperluan menukar struktur logikal pangkalan data oleh pembangun pangkalan data tidak melibatkan semua pengguna.

- iii. Kehendak dan pandangan pengguna yang berbeza serta mungkin akan berubah dari masa ke semasa.
- iv. Keperluan menukar struktur data dan fail oleh pembangun pangkalan data seharusnya tidak melibatkan struktur logikal atau pandangan pengguna terhadap pangkalan data.

Pembangunan sistem Pengurusan Jenazah ini telah menggunakan 2 fasa rekabentuk yang berlainan iaitu rekabentuk logikal seperti rekabentuk aturcara sistem, rekabentuk input dan output. Manakala satu fasa lagi ialah rekabentuk fizikal iaitu rekabentuk pangkalan data.

5.3 Rekabentuk Skrin Input Dan Output Secara Manual

Rekabentuk skrin input dan output telah direkabentuk pada peringkat awal rekabentuk sistem mengikut spesifikasi yang telah dicadangkan oleh penyelia. Rekabentuk ini penting sebagai garis panduan sebelum rekabentuk sebenar dikeluarkan.

Dengan adanya rekabentuk ini akan memudahkan pembangun menggambarkan kedudukan menu dan bebutang. Walau bagaimanapun beberapa perubahan yang difikirkan perlu telah dibuat bagi menambahkan lagi fungsi-fungsi yang tidak dinyatakan semasa di peringkat awal.

5.4 Rekabentuk Antaramuka

Sistem ini menyediakan satu modul yang menggabungkan modul pengguna dan modul pentadbir. Penggabungan modul-modul ini akan lebih memudahkan pentadbir untuk menyemak istilah-istilah yang telah dimasukkan sebelum ini.

Walau bagaimanapun menu pentadbir ini hanya boleh dicapai oleh pentadbir dan sebagai langkah keselamatan kawalan katalaluan telah disediakan.

5.4.1 Modul-modul Pengurusan Jenazah

Pembangunan sistem ini telah mengambil kira beberapa modul pengenalan, mengendalikan jenazah, mengendalikan jenazah bermasalah, jenazah selepas diuruskan, adat menziarahi kubur, carian istilah, pentadbiran dan bantuan.

1. Pengenalan

Modul pengenalan ini terdiri daripada sub modul seperti pengertian mati, mengingati mati, menangi kematian, perkara yang perlu dilakukan apabila berlaku kematian dan keluar.

1.1 Pengenalan | Pengertian mati

Sub modul ini menerangkan erti mati menurut istilah dan bahasa. Sub ini juga menerangkan penyebab berlakunya kematian atas seseorang

1.2 Pengenalan / Mengingati mati

Sub modul ini menerangkan hikmat jika kita selalu mengingati mati serta dalil-dalil yang berkaitan dengan peringatan mati supaya manusia bersiap sedia menghadapi kematian.

1.3 Pengenalan / Menangisi mayat atau jenazah

Sub modul ini menerangkan bagaimana kita harus menghadapi apabila orang yang kita sayangi meninggal dunia. Dalam sub ini juga ada menyelitkan hadis-hadis Rasulullah SAW berkenaan dengan menangisi kematian.

1.4 Pengenalan / Perkara yang perlu dilakukan apabila berlaku kematian

Sub ini menerangkan tentang perkara yang perlu dilakukan apabila berlaku kematian.

1.5. Pengenalan / Keluar

Pengguna keluar dari sub modul pengenalan

2. Mengendalikan Jenazah

Modul ini mengandungi 4 sub modul iaitu memandikan jenazah, mengapankan jenazah, menyembahyangkan jenazah dan mengebumikan jenazah.

3. Mengendalikan Jenazah Bermasalah

Modul ini mengandungi 5 sub modul iaitu pengenalan mengenai jenazah bermasalah, jenazah yang hancur tiada rupa, jenazah yang tidak cukup anggota, jenazah yang tidak boleh dikenali, jenazah yang tidak ditemui dan jenazah di tengah laut.

4. Jenazah Selepas Diuruskan

Modul ini mempunyai 5 sub modul iaitu membaca talkin, takziah kepada keluarga su mati, kenduri selepas kematian, tanggungjawab waris terhadap jenazah dan hadiahkan amalan kepada si mati.

5. Adat Menziarahi Kubur

Modul ini mempunyai 3 sub modul iaitu menziarahi kubur, cara menziarahi kubur, ziarah kubur bagi wanita.

6. Carian Istilah.

Modul ini mengandungi 2 sub modul iaitu carian cepat dan carian glosari.

6.1 Cari Istilah | Carian Cepat

Dalam mod carian cepat, satu butang carian disediakan dan apabila pengguna menekan butang ini sub menu carian akan dikeluarkan. Pengguna boleh menaipkan atau memilih perkataan yang dikehendaki kemudian pilihan carian dibuat.

6.2 Carian Istilah | Glosari

Modul ini menyediakan butang-butang abjad dan pengguna hanya perlu mengklik butang yang dikehendaki dan istilah-istilah akan disediakan. Huraian pula akan dipaparkan apabila pengguna mengklik pada istilah. Dalam modul ini pengguna tidak perlu menaipkan sebarang abjad atau istilah.

7. Pentadbiran

Modul pentadbiran mengandungi 3 sub modul iaitu pentadbir, istilah dan keluar. Sebelum memasuki modul pentadbiran ini, pentadbir perlu memasukkan ID dan katalaluan.

7.1 Pentadbiran | Pentadbir

Modul ini membolehkan pentadbir membuat pengemaskinian samada menambah atau menghapus pentadbir. Fungsi menukar katalaluan pentadbir juga turut disediakan bagi memperbaharui katalaluan sedia ada.

7.2 Pentadbiran | Istilah

Modul pengemaskinian istilah ini menyediakan fungsi-fungsi seperti menambah rekod baru, menghapus, dan menyunting. Bagi memudahkan lagi pencarian istilah yang ingin dikemaskini butang carian disediakan dan pentadbir boleh untuk membuat carian istilah.

Setelah pengemaskinian dibuat pentadbir boleh perlu menekan butang simpan untuk menyimpan rekod. Manakala butang keluar akan membawa pentadbir kembali ke menu utama pentadbir.

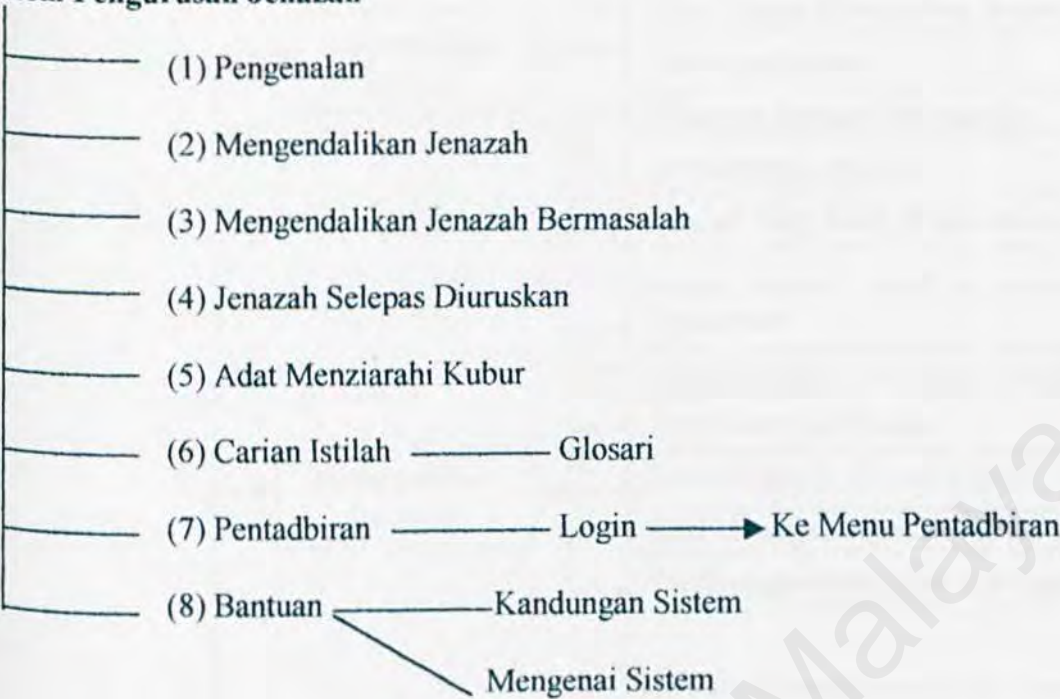
7.3 Pentadbiran | Keluar

Mod keluar membolehkan pentadbir kembali ke menu utama Sistem Pengurusan Jenazah.

8. Bantuan

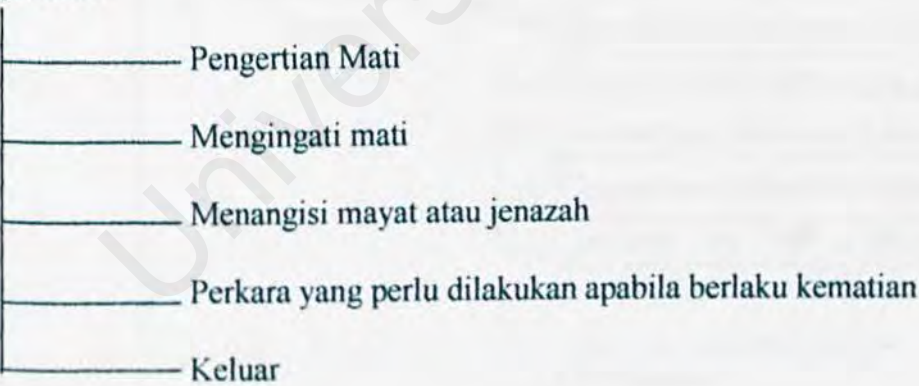
Modul ini menerangkan cara menggunakan bottom dan penerangan mengenai sistem ini.

Sistem Pengurusan Jenazah



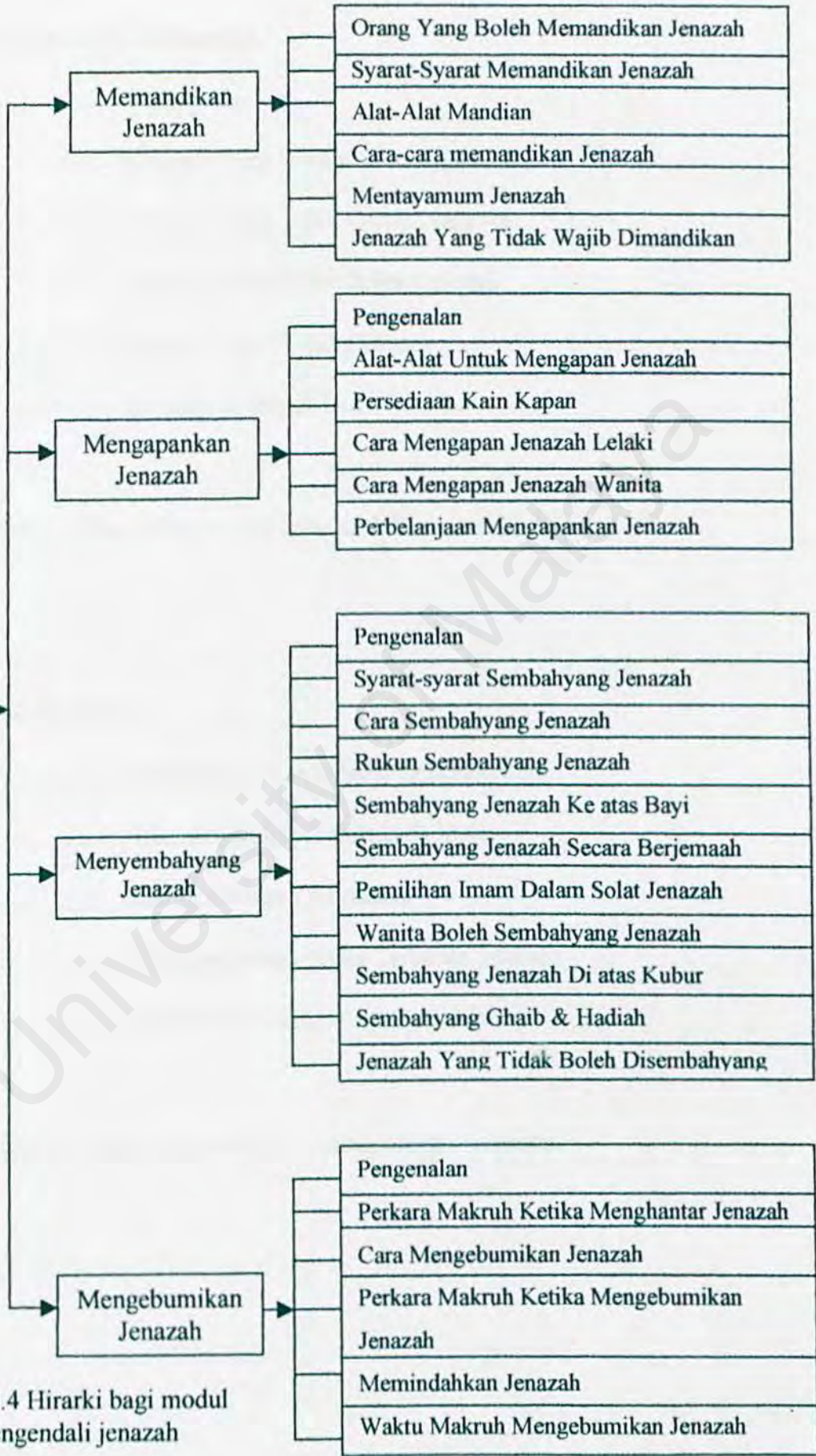
Rajah 5.2 : Hirarki bagi modul menu utama Sistem Pengurusan Jenazah

(1) Pengenalan

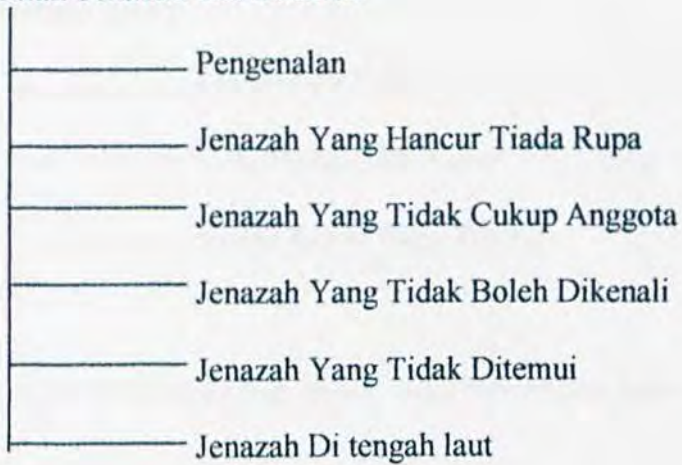


Rajah 5.3 Hirarki bagi modul pengenalan

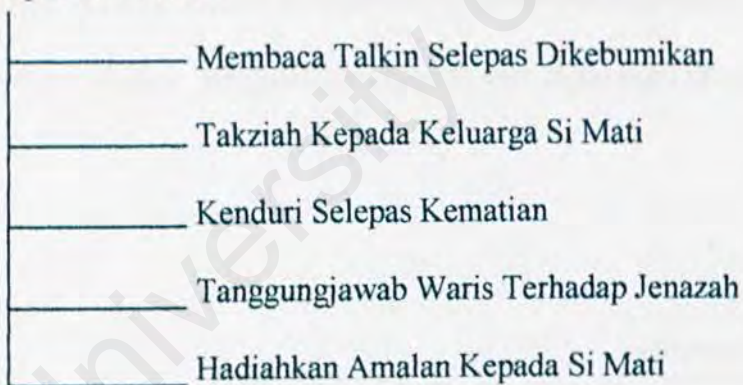
(2)
Mengendalikan
Jenazah



Rajah 5.4 Hirarki bagi modul mengendalikan jenazah

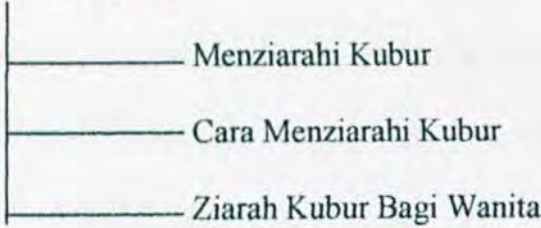
(3) Mengendalikan Jenazah Bermasalah

Rajah 5.5 Hirarki bagi modul mengendalikan jenazah bermasalah

(4) Jenazah selepas diuruskan

Rajah 5.6 Hirarki bagi modul jenazah selepas diuruskan

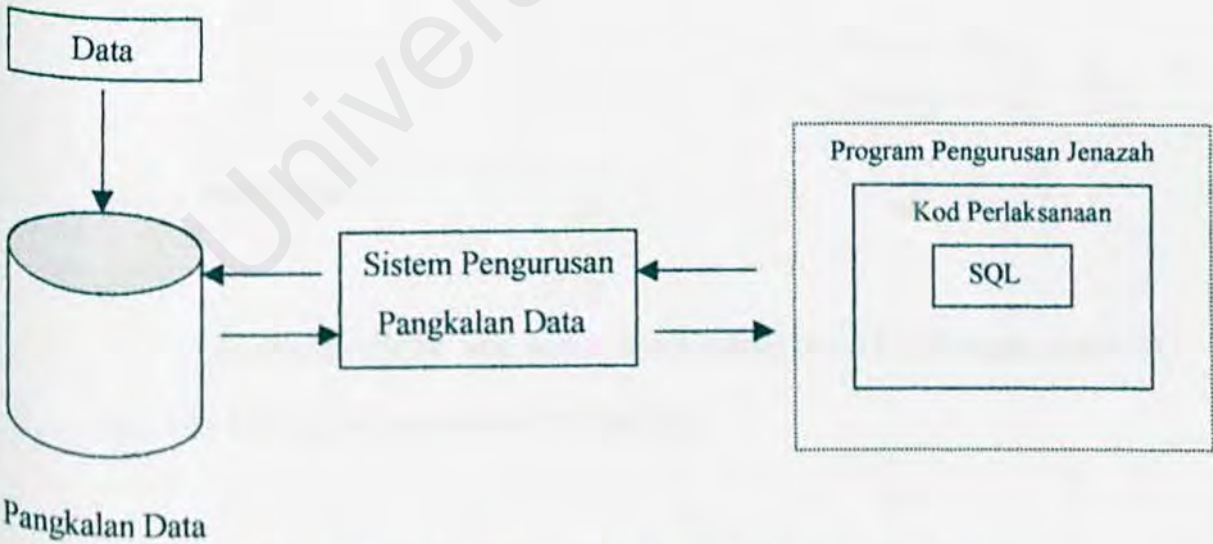
(5) Adat Menziarahi Kubur



Rajah 5.7 Hirarki bagi modul adat menziarahi kubur

5.5 Rekabentuk Pangkalan Data

Satu pangkalan data telah disediakan terlebih dahulu bagi menyimpan data-data. Maklumat yang telah dikumpulkan ini terdiri daripada istilah Bahasa Melayu dan huraian istilah. Maklumat ini boleh dimanipulasi oleh fungsi-fungsi yang terdapat dalam Pengurusan Jenazah dan digambarkan seperti rajah 5.3 di bawah.



Rajah 5.8 : Hubungan sistem dengan pangkalan data sistem

Pangkalan data ini direkabentuk dengan menggunakan perisian Microsoft Access 97 dan dihubungkan dengan aplikasi dengan menggunakan kawalan data dalam Visual Basic 6.0. Jenis pangkalan data yang digunakan ialah jenis pangkalan data hubungan.

Dalam rekabentuk pangkalan data ini beberapa konsep dalam pangkalan data diikuti iaitu penjadualan dan penormalan.

5.5.1 Penjadualan

Jadual terdiri daripada lajur-lajur menegak dan mendatar. Setiap sel persilangan antara satu lajur dan baris mengandungi satu data sahaja iaitu bersifat atomik. Setiap baris mempunyai satu kunci yang unik untuk mengelakkan berlakunya kelewahan data.

5.5.2 Penormalan

Penormalan adalah satu proses untuk merekabentuk hubungan pangkalan data. Objektif proses penormalan ini ialah: [8]

- Mengelakkan berlakunya kelewahan data.
- Meningkatkan kebolehan peningkatan dan pengemaskinian pangkalan data.
- Meningkatkan kebolehpercayaan data.
- Menjamin kekonsistenan data.

Sistem Pengurusan Jenazah ini telah dibina dan dihubungkan dengan 2 jadual iaitu Istilah dan Login seperti jadual 5.1 dan jadual 5.2. Jadual Istilah mengandungi semua istilah serta attributnya dalam satu jadual manakala jadual Login menyimpan maklumat pentadbir sistem.

Jadual Istilah :

Nama	Jenis	Saiz	Penerangan
ID	Autonumber	Long Integer	Nombor pengenalan kepada istilah
Huraian	Memo	65535	Huraian tentang istilah

Jadual 5.1 : Jadual Istilah

Jadual Login :

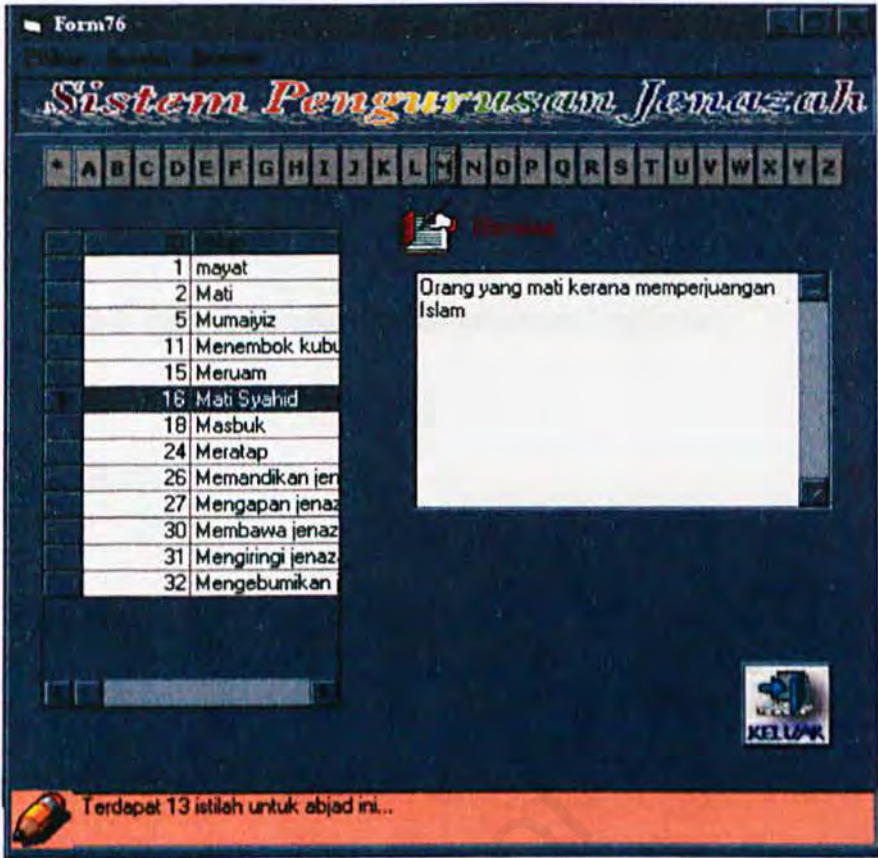
Nama	Jenis	Saiz	Penerangan
ID	Text	10	ID login pentadbir Pengurusan Jenazah
Katalaluan	Text	10	Katalaluan pentadbir
NamaPentadbir	Text	20	Nama pentadbir Pengurusan Jenazah
NomKadPengenalan	Text	14	Nombor kad pengenalan pentadbir

Jadual 5.2 : Jadual Login

5.6 Rekabentuk Piawai

Rekabentuk piawai digunakan dalam merekabentuk skrin paparan sistem. Paparan yang menarik amat penting dalam mewujudkan sistem yang mesra pengguna. Ikon serta bebutang juga diselaraskan.

Format skrin direkabentuk supaya lebih menarik dengan penggunaan warna yang sesuai dan kedudukan arahan dan maklumat pada skrin yang dibuat dengan teliti dan konsisten. Rajah 5.8 berikut menunjukkan contoh skrin yang telah direkabentuk.



Rajah 5.8 : Contoh ikon, bebutang dan menu dalam rekabentuk sistem.

5.7 Rekabentuk Input Output

Rekabentuk input output menjelaskan semua input output daripada sistem yang terdiri daripada jenis, format skrin, kandungan dan frekuensi input output oleh sistem.

Beberapa elemen telah dipertimbangkan dalam rekabentuk ini iaitu :

i. Kejelasan

Sistem akan menggunakan Bahasa Malaysia yang mudah supaya pengguna tidak menghadapi masalah untuk memahami input dan output sistem. Sebagai maklumbalas kepada pengguna, mesej turut dipaparkan dengan menggunakan bahasa yang ringkas dan mudah difahami. Mesej yang sukar difahami menyebabkan input yang salah dimasukkan ke dalam sistem.

ii. Kekonsistenan

Rekabentuk input dan output sistem menggunakan arahan, perkataan dan bebutang yang sama dalam setiap fungsi yang sama dalam modul yang berlainan. Selepas menggunakan suatu fungsi, fungsi lain lebih mudah difahami.

iii. Ramah pengguna

Skrin-skrin input dan output yang direka adalah berkonsepkan ramah pengguna. Contohnya sistem ini menyediakan paparan mesej ralat dan bantuan secara terus ketika pengguna menggunakan sistem. Penggunaan menu memudahkan pengguna memilih fungsi sistem yang dikehendaki.

Walau bagaimanapun ada juga mod-mod yang menggunakan bebutang bagi capaian kepada mod-mod yang lain. Skrin pertanyaan dan pengesahan juga dibuat untuk sebarang perubahan atau penghapusan data yang dibuat.

Output yang dihasilkan oleh sistem adalah merupakan paparan diskrim dan cetakan. Kebanyakan format untuk paparan skrin adalah menggunakan 'list box', 'text box' dan 'rich text box'. Dalam penyediaan laporan pula, rekabentuk outputnya adalah menggunakan Crystal Report 4.6.

Dalam tempoh pembangunan sistem ini, penilaian dan pengujian dalam fasa rekabentuk perlu dilakukan dengan lebih kerap dan memakan masa yang lama kerana banyak masalah yang timbul. Perubahan-perubahan dilakukan secara berperingkat untuk mendapatkan bentuk terbaik dan memastikan sistem dapat dilarikan dengan sempurna.

BAB 6

6. PENGKODAN

6.1 Pengenalan

Setelah rekabentuk input dan output secara manual dilakukan dan diikuti dengan rekabentuk piawai, pengekodan Sistem Pengurusan Jenazah dilakukan secara berperingkat iaitu dengan menyiapkan satu modul dan diikuti dengan modul lain.

Pada akhir fasa, modul-modul dihubungkan antara satu dengan lain. Beberapa penekanan dibuat semasa menjalankan fasa ini iaitu :

1. Penyelenggaraan aturcara yang mudah.

Kod program yang dibangunkan dengan menggunakan perisian Visual Basic 6.0 ini dibuat dengan menggunakan teknik pengkodan yang mudah difahami dengan penggunaan pembolehubah yang menyerupai perkataan kegunaan harian. Komen untuk aturcara pula dibuat untuk memudahkan program ini difahami.

2. Teknik pengaturcaraan piawai.

Semasa pengaturcaraan piawai dibuat, beberapa teknik yang baik telah dilakukan seperti penggunaan awalan pembolehubah mengikut objek seperti bebutang dimulai dengan *cmd* iaitu untuk mewakili 'common button' dan *lbl* untuk 'label' objek. Penggunaan 'indent' mengikut baris fungsi aturcara meningkatkan kekemasan dan kebolehbacaan sistem.

3. Faktor ketahanan

Faktor ketahanan diuji semasa fasa pengkodan dengan menggunakan data contoh untuk melihat kebolehan prosedur aturcara yang dibangunkan dengan menerima situasi yang tidak normal seperti input yang mempunyai jenis yang tidak sama atau diluar julatnya.

4. Faktor ramah pengguna.

Skrin output dan input piawai dibuat mengikut spesifikasi yang dibuat oleh pengguna. Mesej yang dipaparkan di sepanjang larian adalah berbentuk skrin mesej atau bar mesej di bahagian bawah skrin input output supaya pengguna tidak menghadapi masalah semasa menggunakan sistem.

Penggunaan butang dan menu akan memudahkan lagi pengguna tanpa perlu mengingati proses yang telah dilakukan atau terpaksa menghafal langkah-langkah tertentu.

5. Faktor kecekapan.

Kod program yang ditulis adalah cekap dari segi penggunaan pembolehubah, prosedur dan fungsi yang dibuat. Kelewahan kod dalam program aturcara dielakkan supaya program dapat dilarikan dengan lebih cepat.

6.1.1 Visual Basic 6.0

Pengkodan aturcara menggunakan bahasa pengaturcaraan yang telah dipilih iaitu Visual Basic 6.0. pemilihan ini adalah kerana Visual Basic 6.0 menyediakan persekitaran antara muka pengaturcaraan yang mudah, cekap dan pantas bagi aplikasi-aplikasi yang beroperasi dibawah sistem pengendalian Microsoft Windows.

Dengan pelbagai kemudahan yang disediakan ia membolehkan pengaturcara membina aplikasi dengan cepat kerana terdapat pelbagai kemudahan disediakan. Kelebihan menggunakan perisian Visual Basic ini telah diterangkan dalam bab terdahulu.

Di sepanjang fasa pengkodan, analisa dan ujian terhadap kod-kod yang dibuat dilakukan untuk menguji keberkesanannya. Proses pengujian kod aturcara ini memerlukan peruntukan masa dan penumpuan yang lebih.

University of Malaya

BAB 7

7. PENILAIAN DAN PENGUJIAN

7.1 Pengenalan

Pembangunan sistem Pengurusan Jenazah telah memilih kaedah pembangunan sistem Kitar Hayat Pembangunan Sistem. Proses pembangunan sistem ini mengandungi bidang-bidang kerja yang tersusun, bermula dengan peringkat kajian permulaan hinggalah ke peringkat sistem tersebut dilaksanakan dan seterusnya diselenggarakan. Setiap peringkat kitar hayat sistem ini akan menerangkan tentang aktiviti-aktiviti dalam proses pembangunan sistem.

Pemilihan langkah-langkah pembangunan yang teratur bertujuan untuk memastikan bahawa tujuan pembangunan sistem dan tujuan setiap bidang kerja diketahui.

Pelaksanaan projek dapat dikawal dengan sempurna dan membolehkan kawalan kualiti terhadap hasil-hasil yang dicapai daripada projek pembangunan sistem. Manakala setiap tugas yang perlu dilaksanakan dalam setiap peringkat telah diberikan huraian dengan sepenuhnya.

Sebab-sebab yang boleh menyebabkan kegagalan sistem ialah : [9]

- Spesifikasi sistem yang ditetapkan tidak memenuhi apa yang pengguna kehendaki sebenarnya.
- Keperluan yang ditetapkan tidak boleh diimplementasikan dengan menggunakan perkakasan dan perisian yang ada.
- Rekabentuk sistem mempunyai kesilapan yang tidak dikesan lebih awal.
- Rekabentuk program dan kod program yang mempunyai ralat semasa larian aturcara program.

7.2 Jenis-jenis Pengujian.

Beberapa pengujian telah dilakukan sepanjang membangunkan sistem ini iaitu :

1. Pengujian unit, modul dan komponen.

Pengujian dilakukan semasa membangunkan unit-unit dalam modul dan komponen sistem. Dengan menggunakan data yang telah ditentukan, pengujian dibuat untuk melihat output yang dijangka akan dihasilkan oleh Sistem Pengurusan Jenazah. Pengujian seperti ini telah dilakukan secara berulang kali bagi memastikan sistem boleh dipercayai sepenuhnya.

2. Pengujian sistem.

Pengujian keseluruhan sistem dilakukan dengan menggabungkan setiap komponen dalam Sistem Pengurusan Jenazah untuk memastikan output dari satu komponen boleh digunakan sebagai input oleh komponen lain dalam sistem. Pengendalian dan pengesanan ralat yang cekap dapat diuji.

3. Pengujian isipadu

Pengujian isipadu dilakukan untuk memastikan Sistem Pengurusan Jenazah dapat beroperasi dengan data (istilah) yang banyak dalam keadaan persekitaran pengeoperasian biasa tanpa menghadapi sebarang masalah.

4. Pengujian integrasi

Pengujian integrasi adalah untuk memastikan aliran data input dan output modul Sistem Pengurusan Jenazah adalah cekap tanpa menghadapi sebarang masalah.

5. Pengujian pengesahan

Pengujian ini bertujuan mengesahkan keperluan pengguna. Pengesahan dibuat penyelia projek sebagai pengguna utama sistem memandangkan semua keperluan diberikan. Beberapa perubahan yang dikehendaki penyelia dari segi antaramuka input dan output dibuat sehingga beliau berpuas hati dengan sistem dibangunkan.

7.3 Pendekatan ujian

Pendekatan ujian yang digunakan dalam pembangunan sistem ini adalah kaedah pengujian Atas-Bawah. Pendekatan ini, menguji unit yang paling kecil ke unit yang paling besar. Setiap unit diuji satu persatu sehingga keseluruhan sistem diuji. Pendekatan ini berguna kerana pengesanan ralat dapat dibuat bermula pada peringkat paling rendah dan penentuan samada penambahan sesuatu modul merupakan punca kepada berlakunya ralat.

BAB 8

8. PERBINCANGAN DAN KESIMPULAN

8.1 Masalah dan Penyelesaian

Sepanjang pembangunan Sistem Pengurusan Jenazah beberapa masalah telah dihadapi dan ini telah mengganggu kelancaran pembangunan sistem ini. Masalah serta penyelesaiannya diuraikan seperti di bawah :

1. Masa pembangunan yang terhad.

Peruntukan masa yang terhad memerlukan pembahagian masa dilakukan untuk mempelajari bahasa pengaturcaraan baru dan memastikan pembangunan sistem tidak tergendala. Di samping itu perhatian juga harus ditumpukan kepada mata pelajaran lain.

Penyelesaian :

Mengecilkan skop projek dan pengurusan masa.

Skop projek dikecilkan memandangkan masa yang diperuntukkan adalah singkat dan disamping meringkaskan maklumat yang perlu dimasukkan ke dalam sistem.

2. Tiada pendedahan kepada bahasa pengaturcaraan Visual Basic 6.0

Visual Basic merupakan bahasa pengaturcaraan yang berkait dengan 'even drive', berbeza dengan pengaturcaraan berstruktur seperti yang dipelajari sebelum ini. Oleh kerana ia merupakan bahasa pengaturcaraan yang baru, masa yang diambil untuk mempelajari bahasa ini agak lama dan ia sedikit sebanyak telah mengganggu kelancaran perancangan sistem.

Penyelesaian :

Belajar sendiri dan mendapatkan bantuan.

Bagi mengatasi masalah ini sebuah buku Visual Basic telah dibeli untuk mempelajari bahasa pengaturcaraan tersebut di samping mendapatkan bantuan rakan-rakan yang menggunakan bahasa pengaturcaraan yang sama. Contoh kod sumber dan bantuan dalam talian juga banyak membantu bagi mengatasi masalah di atas. Kemudahan pembelajaran menerusi internet juga banyak membantu dalam mempelajari bahasa ini. Halaman 'The Discussion Network – www.dejanews.com banyak membantu dalam mempelajari teknik-teknik yang tidak terdapat dalam buku rujukan.

3. Kekurangan bahan rujukan

Masalah kekurangan bahan rujukan yang sesuai dan bertepatan dengan sistem yang dibangunkan turut mengganggu kelancaran pembangunan sistem.

Buku pengaturcaraan Visual Basic yang terdapat di pasaran amat terhad disebabkan wujudnya versi terbaru iaitu Visual Basic 6.0. Rujukan menggunakan Crystal Report dalam penjaan laporan tidak terdapat dalam buku rujukan Visual Basic kerana buku-buku tersebut hanya menfokuskan kepada kaedah pengaturcaraan sahaja.

Penyelesaian :

Meminjam bahan rujukan dan teknik cuba-jaya.

Masalah buku-buka rujukan diatasi dengan meminjam daripada rakan-rakan dan penyelia kerana setiap buku mempunyai penekanan yang berlaian. Salain itu teknik cuba-jaya menggunakan Crystal Report dengan bantuan dalam talian dibuat berjaya mengatasi maslah ini.

8.2 Kelebihan Sistem Pengurusan Jenazah.

1. Pengendalian ralat

Sistem ini menyediakan paparan mesej ralat bagi setiap ralat yang dilakukan oleh pengguna dan juga bagi setiap input yang dimasukkan oleh pentadbir. Mesej yang dipaparkan memudahkan pengguna dalam mengetahui situasi yang sedang berlaku.

2. Ramah pengguna dan antaramuka bergrafik.

Penggunaan bebutang, menu dan ikon yang menarik menceriakan lagi antaramuka sistem ini. Pengguna tidak mudah jemu tambahan pula mesej ralat akan dipaparkan jika berlaku ralat. Persembahan bebutang yang seragam dan menu yang mudah difahami memudahkan pengguna menggunakan Sistem Pengurusan Jenazah.

Ia juga menjimatkan masa pengguna semasa menggunakan Sistem Pengurusan Jenazah.. Paparan mesej pada bahagian bawah skrin dan kemudahan bantuan dalam talian turut disediakan sebagai rujukan dan panduan kepada pengguna.

3. Mengautomasikan fungsi mencari istilah.

Sistem Pengurusan Jenazah dapat mengautomasikan pencarian istilah menggunakan teknik carian cepat dan kata kunci, pengemaskinian dan capaian laporan. Sistem Pengurusan Jenazah dapat mempercepatkan masa bagi semua transaksi yang pengguna lakukan kerana ia dilarikan dengan menggunakan komputer berbanding dengan menggunakan buku.

4. Ciri keselamatan

Katalaluan dan ID login masuk ke mod pentadbiran diperlukan untuk menggunakan bahagian pentadbiran. Oleh itu hanya pengguna tertentu sahaja yang boleh menggunakan Sistem Pengurusan Jenazah bagi mod pentadbiran. Ini bagi mengelakkan capaian tak berdaftar terhadap data yang terdapat dalam sistem.

8.3 Kelemahan Sistem Pengurusan Jenazah.

- i. Masa pemprosesan yang agak lambat kerana menggunakan antaramuka bergrafik. Walau bagaimanapun, masalah ini dapat dikurangkan apabila paparan antaramuka bergrafik dikurangkan dan ruang ingatan yang besar digunakan.

- ii. Proses input data yang tidak cekap. Proses kemasukan data dilakukan dengan menggunakan papan kekunci memandangkan terdapat banyak istilah dan data, teknik ini tidak sesuai digunakan. Kebanyakannya berbentuk teks.

8.4 Perkembangan di masa hadapan

1. Kemudahan internet

Sistem ini boleh dibuat dengan kemudahan capaian dalam internet. Ini akan menambahkan lagi bilangan pengguna Sistem Pengurusan Jenazah terutama para pelajar dan pengguna yang mempunyai kemudahan internet untuk membuat rujukan.

2. Fungsi carian yang menggunakan istilah yang telah digunakan.

Fungsi untuk membolehkan pengguna membuat carian menggunakan perkataan atau istilah yang telah digunakan untuk carian sebelum ini. Ini membolehkan pengguna mencari semula perkataan atau istilah tersebut dengan cepat dan mudah.

3. Pengimbas teks untuk memasukkan data.

Teknologi pengimbas boleh digunakan untuk memasukkan teks istilah ke dalam sistem pada masa hadapan memandangkan kaedah menggunakan papan kekunci kurang cekap dan mudah berlaku kesilapan semasa memasukkan data.

4. Pembangunan sistem berasaskan multimedia.

Penggunaan multimedia sudah tentu akan lebih menarik minat pengguna untuk menggunakan sistem ini. Penggunaan kesan bunyi dan animasi yang sesuai di samping antara muka grafik yang menarik. Sebutan bagi setiap perkataan yang dipilih membolehkan pengguna sistem menyebut istilah dengan betul dan tepat.

8.5 Cadangan

1. Tugas yang diberikan kepada pelajar tahun akhir yang menyiapkan latihan ilmiah iaitu dalam subjek lain perlu dikurangkan. Ini membolehkan mereka menumpukan sepenuh perhatian terhadap projek tahun akhir ini.
2. Tugas dan tutorial yang banyak bagi setiap subjek menyebabkan masa yang diperuntukkan terhadap sistem adalah sedikit dan pelajar terpaksa mengecilkan skop sistem pada saat akhir bagi membolehkan projek akhir ini disiapkan.

3. Diharapkan pihak fakulti dapat menyediakan lebih banyak kemudahan seperti pengimbas, lesen perisian, perakam suara dan juga pencetak kerana tidak semua pelajar yang dapat menyediakan keperluan ini untuk menyiapkan latihan ilmiah dan kemudahan ini seharusnya tidak diganggu oleh pelajar lain memandangkan ramai pelajar tahun akhir yang akan menyiapkan latihan ilmiah ini.
4. Masa yang diperuntukkan untuk menggunakan kemudahan bilik dokumentasi juga perlu dipanjangkan dan selaras dengan waktu pejabat dan tidak dihadkan pada masa-masa tertentu dan pada hari-hari tertentu sahaja. Ini menyukarkan pelajar untuk mencari rujukan di sana kerana banyak masa dihabiskan untuk menghadiri kuliah.
5. Terdapat beberapa projek tahun akhir yang berpotensi untuk dikomesilkan. Oleh itu pihak fakulti perlu mengambil langkah dan memberi sokongan agar kerja-kerja ini dapat diketengahkan dan ini memberi peluang kepada pelajar untuk menonjolkan diri mereka di kalangan masyarakat.

8.6 Kesimpulan

1. Sistem yang telah dibangunkan ini dapat mengautomasikan pengguna secara berkomputer dan dapat mencapai matlamat yang ditetapkan.

2. Beberapa perkara telah dipelajari sepanjang pembangunan sistem ini seperti pengurusan masa yang baik dan mempelajari penggunaan perisian baru untuk membangunkan sistem, walaupun pelbagai masalah dihadapi.
3. Perlaksanaan sistem juga telah melatih untuk berdepan dengan masalah-masalah yang sukar dan yakin dapat menyiapkan projek ini serta apa yang telah dilakukan.
4. Latihan ini juga telah memberi peluang untuk mempraktikkan apa yang telah dipelajari semasa di tahun satu dan dua seperti penyelenggaraan dan pembangunan sistem seperti yang dipelajari dalam subjek kejuruteraan perisian.
5. Setelah melalui pengalaman untuk menyiapkan projek ilmiah ini, pengetahuan memprogram aturcara dan kemahiran pengaturcaraan dapat ditingkatkan di samping dapat mempelajari penggunaan perisian Visual Basic yang semakin popular ini.
6. Perlaksanaan latihan ilmiah ini juga telah memberi pengalaman untuk membangunkan sebuah sistem secara individu atau persendirian. Ini meningkatkan keyakinan diri sebelum menempuh alam pekerjaan yang lebih mencabar.

RUJUKAN

- [1] Dr. Tenku Iskandar, (1993), Kamus Dewan Edisi Baru, Kuala Lumpur : Dewan Bahasa dan Pustaka.
- [2] Fuad Ifham al-Bustani (1906), Munjid al-Tulab, Beirut, Darul Masyik
- [3] Al-Allamah bin Manzur, Lisan al-Arab, Juzuk 23, Beirut : Dar Sodir.
- [4] Weber, Ron (1999), Information Systems Control and Audit, Prentice Hall.
- [5] _____ (1999), Sorttrade Panduan Solat, Majalah PC, Kuala Lumpur : A & Z Publisher Sdn. Bhd.
- [6] Sommerville, I (1992), Software Engineering, 4th Edition, Addison-Wesley.
- [7] Zaini Md Jana, (1991), Peranan Analisis dan Rekabentuk Sistem, Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- [8] Rob, Peter dan Colonel, Carlus, (1995), Database System Implementasi and Management, 2nd Edition, International Thompson Publishing.
- [9] Pfleager, SL (1998), Software Engineering Theory and Practice, Prentice Hall International, Inc. Addison-Wesley.